

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний Університет України  
“Київський політехнічний інститут”**

**Кузнєцов Юрій Миколайович**

**ПАТЕНТОЗНАВСТВО  
ТА  
АВТОРСЬКЕ ПРАВО**

Затверджено Міністерством освіти і науки України  
як підручник для студентів вищих навчальних закладів

Київ 2004

Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів, лист № 14/18.2-454 від 12.03.2004.

ББК 65.5 (2) 304.15 у

УДК 608.1/3 (075 347.77)

Кузнєцов Ю.М.

Патентознавство та авторське право. Підручник.

-К.: ТОВ «ЗМОК», 2004. – 313 с.

В підручнику викладена система інтелектуальної власності в Україні, основні питання міжнародного співробітництва в області інтелектуальної власності і методичні основи створення об'єктів промислової власності на рівні винаходів, корисних моделей і промислових зразків, загальні питання винахідництва, раціоналізації, патентно-ліцензійної діяльності та ін. Відображені права і пільги авторів винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, топографій інтегральних мікросхем, раціоналізаторських пропозицій, “ноу-хау”, творів науки, літератури і мистецтва, правила складання, порядок подачі і експертизи заявок на об'єкти інтелектуальної власності. Показані зміст патентної документації, умови проведення патентних досліджень, складання патентного формуляру і використання патентної інформації, в тому числі при прогнозуванні нової техніки.

Приділена увага отриманню і захисту авторських прав на твори науки, зокрема на комп'ютерні програми і бази даних. Розглянуті питання вартісної оцінки і комерційної реалізації об'єктів інтелектуальної власності, складання договорів на їх створення і використання, в тому числі продаж ліцензій.

В додатку дані зразки різноманітних документів і приклади заявок на винаходи, промислові зразки і знаки для товарів та послуг, що полегшує роботу на стадії пошуку інформації, оформлення і комерційної реалізації патентних і авторських прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Передбачений для студентів всіх спеціальностей і може бути використаний аспірантами, інженерно-технічними робітниками, викладачами і підприємцями.

Відгуки і побажання просимо надсилати за адресами:

03055, м. Київ – 55, а/я 216 або

03056, м. Київ – 56, пр. Перемоги, 37, НТУУ “КПІ”, ММІ, корпус 1, к. 222.

E-mail: [info@zmok.kiev.ua](mailto:info@zmok.kiev.ua), <http://www.zmok.kiev.ua>

#### *Рецензенти:*

- доктор технічних наук П.М. Цибульов (ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності і права”);
- доктор технічних наук, заслужений винахідник України, професор С.Г. Нагорняк (Тернопільський державний технічний університет ім. Івана Пулюя);
- доктор економічних наук, професор В.Г. Герасимчук (Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”)

*Друк матеріалів підручника ні частинами, ні в цілому без згоди автора не допускається.*

## ЗМІСТ

	стор.
<b>Мета та задачі курсу</b> .....	6
<b>Розділ 1. Система охорони інтелектуальної власності</b> .....	9
<b>Глава 1. Система інтелектуальної власності в Україні</b> .....	9
1.1. Основні поняття і визначення.....	9
1.2. Роль інтелектуального капіталу в соціально-економічному розвитку України.....	23
1.3. Структура державного управління системою інтелектуальної власності.....	24
1.4. Законодавча діяльність в системі інтелектуальної власності.....	31
<b>Глава 2. Міжнародне співробітництво в області інтелектуальної власності</b> .....	34
2.1. Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ).....	34
2.2. Міжнародні угоди по охороні промислової власності.....	39
2.3. Міжнародні угоди по охороні авторського права і суміжних прав.....	43
2.4. Угоди про торгові аспекти прав на інтелектуальну власність.....	46
2.5. Інші міжнародні договори і угоди.....	46
2.6. Євразійська патентна конвенція (ЄАПК).....	47
2.7. Міжнародне співробітництво України з питань інтелектуальної власності..	47
<b>Розділ 2. Створення і патентно-інформаційні дослідження об'єктів промислової власності</b> .....	49
<b>Глава 3. Методологічні основи створення об'єктів промислової власності</b> .....	49
3.1. Поняття “системи” і підхід в творчому процесі.....	49
3.2. Методологічна основа і соціальні аспекти науково-технічної творчості.....	57
3.3. Рівні творчої діяльності і винахідницьких задач.....	59
3.4. Етапи розробки винаходу.....	64
3.5. Психологічні особливості науково-технічної творчості.....	65
3.6. Роль творчого колективу і особи в процесі створення об'єктів промислової власності.....	70
3.7. Етика творчості та історія деяких відкриттів, винаходів і винахідників.....	73
3.8. Методи розв'язання винахідницьких задач.....	78
3.9. Основи інженерної психології і дизайну.....	101
3.10. Основи художнього конструювання.....	108
<b>Глава 4. Патентна інформація та документація</b> .....	114
4.1. Патентна документація і нормативна база.....	114
4.2. Державна система патентної інформації.....	117
4.3. Система класифікацій.....	121
4.4. Міжнародні класифікації об'єктів промислової власності.....	123
4.5. Пошук патентної інформації.....	128
<b>Глава 5. Патентні дослідження</b> .....	132
5.1. Зміст і порядок патентних досліджень по ДСТУ 3575-97.....	132
5.2. Життєвий цикл об'єкта господарської діяльності.....	139
5.3. Патентний формуляр.....	142
5.4. Нові інформаційні технології.....	144
5.5. Документування етапів правової охорони об'єктів промислової власності..	146
5.6. Використання патентної інформації при створенні і засвоєнні нової техніки.....	147
<b>Розділ 3. Охорона і захист об'єктів промислової власності</b> .....	151
<b>Глава 6. Охорона прав на винаходи і корисні моделі</b> .....	151
6.1. Основні поняття і положення.....	151
6.2. Об'єкти винаходів і їхні ознаки.....	155
6.3. Автори і володарі охоронних документів.....	157
6.4. Дата подання і пріоритет заявки.....	159

6.5. Експертиза заявки і реєстрація патенту.....	160
6.6. Авторська винагорода.....	162
6.7. Особливості міжнародної експертизи заявки на винахід.....	163
<b>Глава 7. Оформлення заявки на винахід (корисну модель).....</b>	<b>166</b>
7.1. Перелік матеріалів при поданні заявки на винахід в Україні.....	166
7.2. Оформлення міжнародної заявки на винахід.....	170
7.3. Формула винаходу.....	174
7.4. Опис винаходу.....	177
7.5. Ілюстративні матеріали.....	179
7.6. Реферат.....	179
7.7. Приклади формул винаходів на пристрій, спосіб, речовину, штам, застосування.....	180
7.8. Приклади оформлення опису винаходів і публікацій відомостей про них....	184
<b>Глава 8. Охорона прав на промислові зразки.....</b>	<b>197</b>
8.1. Основні поняття і положення.....	197
8.2. Оформлення промислового зразка.....	198
8.3. Експертиза заявки і реєстрація патенту.....	204
8.4. Приклад оформлення заявки на промисловий зразок в Україні.....	205
8.5. Оформлення міжнародної заявки на промисловий зразок.....	209
8.6. Приклади публікацій відомостей про промисловий зразок.....	209
<b>Глава 9. Охорона прав на фірмові найменування та знаки для товарів і послуг.....</b>	<b>215</b>
9.1. Основні поняття і положення.....	215
9.2. Права на фірмові найменування та знаки, їх захист.....	217
9.3. Оформлення знаку для товарів і послуг.....	217
9.4. Перелік класів товарів і послуг по МКТП.....	221
9.5. Експертиза і реєстрація свідоцтва на знаки для товарів і послуг.....	225
9.6. Оформлення міжнародної заявки на товарний знак і її експертиза.....	226
9.7. Приклади публікацій відомостей про зареєстровані знаки.....	227
<b>Глава 10. Охорона прав на топографії інтегральних мікросхем.....</b>	<b>228</b>
10.1. Основні поняття і положення.....	228
10.2. Права та обов'язки власника зареєстрованої топографії інтегральної мікросхеми.....	229
10.3. Оформлення заявки на топографію інтегральної мікросхеми.....	232
<b>Глава 11. Охорона прав на раціоналізаторські пропозиції і науково-технічну інформацію.....</b>	<b>233</b>
11.1. Поняття та ознаки раціоналізаторської пропозиції.....	233
11.2. Оформлення раціоналізаторські пропозиції.....	236
11.3. Види та зміст науково-технічної інформації.....	237
11.4. Особливості конфіденційної (нерозкритої) інформації.....	238
11.5. Заходи щодо збереження комерційної таємниці та конфіденційної інформації.....	240
11.6. Оформлення і реєстрація опису “ноу-хау”.....	241
11.7. Реалізація “ноу-хау”.....	243
11.8. Приклади опису “ноу-хау”.....	244
<b>Розділ 4. Охорона і захист авторського права та суміжних прав.....</b>	<b>251</b>
<b>Глава 12. Авторське право.....</b>	<b>251</b>
12.1. Види результатів творчості, що охороняються авторським правом.....	251
12.2. Об'єкти авторського права.....	256
12.3. Суб'єктивне авторське право, його зміст і межі.....	258
12.4. Оформлення заявки на державну реєстрацію прав автора.....	260
12.5. Авторські договори.....	262
<b>Глава 13. Суміжні права.....</b>	<b>263</b>
13.1. Поняття суміжних прав.....	263

13.2. Суб'єкти суміжних прав.....	264
13.3. Суб'єктивні суміжні права, їх зміст і межі.....	265
13.4. Захист авторських і суміжних прав.....	267
<b>Розділ 5. Організація і економіка інтелектуальної власності.....</b>	<b>270</b>
<b>Глава 14. Ліцензування і передача технологій.....</b>	<b>270</b>
14.1. Основні поняття про ліцензування і класифікація ліцензійних договорів....	270
14.2. Оформлення ліцензійного договору.....	272
14.3. Види ліцензійних платежів.....	273
14.4. Порядок розгляду ліцензійних договорів.....	275
14.5. Франчайзинг – один із способів реалізації інтелектуальної власності.....	278
14.6. Трансфер технологій.....	280
<b>Глава 15. Економічна ефективність використання об'єктів інтелектуальної власності.....</b>	<b>280</b>
15.1. Випробування і сертифікація об'єктів промислової власності.....	280
15.2. Ефективність використання об'єктів промислової власності .....	282
15.3. Способи вартісної оцінки об'єктів інтелектуальної власності .....	288
15.4. Оцінка вартості прав на об'єкти промислової власності.....	291
15.5. Оцінка вартості авторських прав та товарних знаків.....	300
15.6. Інноваційні процеси і конкурентоспроможність об'єктів промислової власності у ринкових умовах.....	305
15.7. Представники у справах інтелектуальної власності.....	306
<b>Література.....</b>	<b>307</b>

## МЕТА І ЗАДАЧІ КУРСУ

У всьому світі все більше значення набуває інтелектуальна власність, тому що питома вага прав на інтелектуальні продукти (інтелектуальний капітал) у внутрішньому і зовнішньому товарному обігу не припиняється збільшуватись. Практично любий товар і люба послуга, так чи інакше, як одну із своїх складових мають інтелектуальну власність.

Міжнародне право інтелектуальної власності постійно гармонічно розвивається одночасно з розвитком техніки, технології, людських знань і умінь. Сьогодні значення інтелектуальної власності велике як ніколи. Більш того, є всі підстави гадати, що значення інтелектуальної власності буде і далі зростати.

Бурхливий розвиток техніки і технологій, інтенсифікація розробки інженерних об'єктів, необхідність створення в короткий термін принципово нових технічних систем, підвищення вимог до них, а також входження України в систему ринкових відносин вимагають вивчення питань з правової охорони і використання об'єктів інтелектуальної власності, в тому числі, промислової власності.

*(Марк Твен – «Країна без державного патентного відомства і без добрих законів, які захищають винахідників, подібно раку, котрий може рухатися вбік або назад.»)*

В останній час в Україні спостерігається така ситуація, коли ті чи інші нові технології, в тому числі і інформаційні, які розроблені українськими вченими, визнаються іншими державами, стають їх надбанням, а Україна від цього нічого не отримує. Це пояснюється перш за все відсутністю чіткого розуміння того, що використання правових механізмів захисту прав інтелектуальної власності не менш важливе, а ніж власне розробка нових технологій, створення якісних товарів, надання потрібних послуг або вічних творів літератури і мистецтва.

Сфера інтелектуальної власності – це цілий комплекс прав і відношень, з котрого неможливо відокремити будь-яку частину без шкоди для всіх інших. Так, наприклад, авторське право пов'язане з правом на товарні знаки, патентне право дуже часто стикається з авторським правом тощо.

Винахідницька і патентно-ліцензійна робота є невід'ємною частиною діяльності наукових і інженерно-технічних робітників в усіх сферах народного господарства, тому що сьогодні суспільство як ніколи зазнає потреби в хороших винаходах: природні ресурси вичерпуються, а одна третина швидко зростаючого на Землі населення страждає від голоду.

Сучасний інженер і учений повинні володіти не тільки глибокими знаннями в області науки і техніки, але також основами правової охорони інтелектуальної власності, не віддаючи своє науково-технічне досягнення іншим через незнання його оформлення охорони і захисту.

*(З історії КПІ, т. 1 (1998-1917 рр.) вид-во КДУ, 1961, з. 22, №16, 1898р. серпня 31. З промови першого ректора КПІ В. Л. Кірічова на відкритті КПІ. «Політехнічний інститут є вищий навчальний заклад, призначений для*

*підготовки інженерів, тобто, як показує сама назва, людей геніїв, здатних придумувати і робити нове. З поняттям про діяльність інженера необхідно з'єднується вимога творчої спроможності і созидальної діяльності, уміння робити щось нове. Якщо хтось пропонує тільки рутинно копіювати старовину, тому не потрібно закінчувати вищого навчального закладу: його діяльністю буде робота ремісника, а не інженера. »)*

Курс “Патентознавство та авторське право” вже 6 років викладається автором усім магістрантам Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”, для яких на основі багатолітнього досвіду був написаний навчальний посібник “Основи патентознавства та авторського права” з періодичним доповненням і переробками. Курс і навчальний посібник пройшли апробацію в багатьох вищих навчальних закладах України і довели його ефективність і необхідність викладання дисципліни не тільки магістрантам, а й усім студентам вищих навчальних закладів.

**Предмет курсу** - правове регулювання відношень, що складаються в зв'язку з створенням, використанням і охороною результатів творчої діяльності.

#### **Мета курсу - придбання:**

- **знань** системи інтелектуальної і промислової власності в винахідницькій і патентно-ліцензійній діяльності, методологічних основ створення об'єктів промислової власності і інженерної психології, захисту патентних прав, міжнародного співробітництва в області інтелектуальної власності, авторського права і суміжних прав, а також системи патентної інформації;
- **уміння** використати на практиці нормативно-правові акти при забезпеченні правової охорони науково-технічних досягнень і творчої продукції, провести патентно-інформаційні дослідження в певній області техніки, знайти аналоги і оформити заявку на об'єкт промислової власності, використати патентну інформацію і документацію при проведенні науково-дослідницьких (НДР), дослідно-конструкторських (ДКР) та інших науково-технічних робіт з метою створення конкурентоспроможної продукції;
- **навичків** практичної роботи з нормативно-правовими актами, патентною документацією, в оформленні "ноу-хау" і матеріалів заявки на об'єкт промислової власності (винахід, корисну модель, промисловий зразок, знак для товарів і послуг, топографію інтегральної мікросхеми тощо), а також складання ліцензії і інших договорів на створення, використання і комерційну реалізацію об'єктів інтелектуальної власності.

#### **Основні теми:**

1. Система інтелектуальної власності в Україні.
2. Міжнародне співробітництво в області інтелектуальної власності.
3. Методологічні основи створення об'єктів промислової власності.
4. Патентна інформація та документація.
5. Патентні дослідження.
6. Охорона прав на винаходи (корисні моделі).
7. Оформлення винаходу (корисної моделі).
8. Охорона прав на промислові зразки.
9. Охорона прав на фірмові найменування та знаки для товарів і послуг.

10. Охорона прав на топографію інтегральних мікросхем.
11. Охорона прав на раціоналізаторські пропозиції і науково-технічну інформацію.
12. Авторське право.
13. Суміжні права.
14. Ліцензування і передача технологій.
15. Економічна ефективність використання об'єктів інтелектуальної власності.

Для підкріплення лекційного матеріалу доцільно проводити практичні заняття відразу після розглянутої теми, а для отримання навичок і поглиблення матеріалу слід виконувати самостійну домашню роботу, бажано, пов'язану з темою магістерської роботи.

#### **Практичні заняття (по вибору викладача):**

1. Підбір прикладів, що ілюструють 5 рівнів винаходів.
2. Вивчення стандарту про проведення патентних досліджень (ДСТУ 3575-97).
3. Проведення патентного дослідження.
4. Вивчення стандарту по складанню патентного формуляру (ДСТУ 3574-97).
5. Вибір аналогів і прототипу.
6. Складання формули винаходу.
- 7-10. Оформлення заявки на пристрій, спосіб, речовину, штам.
11. Оформлення заявки на промисловий зразок.
12. Оформлення заявки на топографію інтегральної мікросхеми.
13. Оформлення заявки на знак для товарів та послуг.
14. Оформлення "ноу-хау" на пристрій, технологію, програмний продукт, алгоритм або метод.
15. Складання ліцензійного договору.
- 16-19. Оцінка прав на винахід, промисловий зразок, товарний знак, програму для ЕОМ.
20. Оформлення раціоналізаторської пропозиції.
21. Оформлення заявки на державну реєстрацію прав автора на твори науки, літератури і мистецтва.

Найкращою формою атестації студентів по даному курсу на основі багатолітнього досвіду автора є залік по оформленим заявкам на об'єкти промислової власності – патентного права (винахід, промисловий зразок, товарний знак, топографія інтегральної мікросхеми) і об'єкти авторського права (комп'ютерна програма, база даних, технічна документація тощо), оформленим документам для реєстрації і реалізації "ноу-хау" і складеному ліцензійному договору по комерційній реалізації одного з вище вказаних об'єктів інтелектуальної власності. Бажана активна участь в цій роботі не тільки викладачів, що читають курс і ведуть практичні заняття, але і керівника випускної роботи (дипломного проекту, магістерської атестаційної роботи), що повинно реєструватися в спеціальній картці.



## РОЗДІЛ 1. СИСТЕМА ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

*«Людський геній є джерелом всіх творів і винаходів. Ці твори є гарантією життя, гідного людини. Обов'язок держави - забезпечити надійну охорону всіх видів мистецтва і винаходів»*

*А. Боши*

*(напис на куполі будинку штаб-квартири  
ВОІВ в Женеві).*

### Глава 1. СИСТЕМА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ

#### 1.1. Основні поняття і визначення

Поява терміну "інтелектуальна власність" відноситься до кінця XVIII ст. Він вперше з'явився у Французькому законодавстві.

У широкому розумінні інтелектуальна власність означає закріплені законом права, які є результатом інтелектуальної діяльності в науковій, літературній, художній і промисловій галузях.

14.07.1967 р. була створена Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ або по-англійськи WIPO), що з грудня 1976 р. придбала статус спеціалізованої установи ООН. Однак фактично зародження цієї організації слідую віднести на кінець XIX ст., коли 20.03.1883г. була заснована Паризька конвенція по охороні промислової власності.

Конвенція, яка засновує ВОІВ, у ст.2 зазначає, що інтелектуальна власність містить права, які відносяться до: літературних, художніх і наукових творів; виконавської діяльності артистів, радіо і телевізійних передач; винаходів у всіх галузях людської діяльності; наукових відкриттів; промислових зразків; товарних знаків, знаків обслуговування, фірмових найменувань та комерційних позначень; захисту проти недобросовісної конкуренції, а також всі інші права, які відносяться до інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній галузях.

Отже, **інтелектуальна власність** - це результат творчої діяльності, об'єктами якої є не матеріальні носії, а ті ідеї, думки, міркування, образи, символи і т.п., які реалізуються або втілюються в певних матеріальних носіях («інтелект» в перекладі з латинського означає пізнання, розуміння, розум).

Згідно Закону України "Про власність" від 7.02. 1991 г., розділ VI "Право інтелектуальної власності" ст. 41: "Об'єктами **права інтелектуальної власності** є твори науки, літератури і мистецтва, відкриття, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські пропозиції, знаки для товарів і послуг, результати науково-дослідних робіт та інші результати інтелектуальної праці".

Більш повний перелік зазначених об'єктів наведено в ст.426 Цивільного кодексу України, яка називається "Об'єкти права інтелектуальної власності", але цей перелік не є вичерпним і може доповнюватись новими результатами безмежної інтелектуальної діяльності людини. Наприклад, до інтелектуальної

діяльності відносяться результати, які представляють значну комерційну цінність – секрети виробництва ("ноу-хау" від англ. «know how» - “знаю як”).

В правовій системі інтелектуальної власності можна виділити 3 самостійні підсистеми об’єктів (рис. 1.1):

- авторського права і суміжних прав;
- промислової власності;
- нетрадиційних.

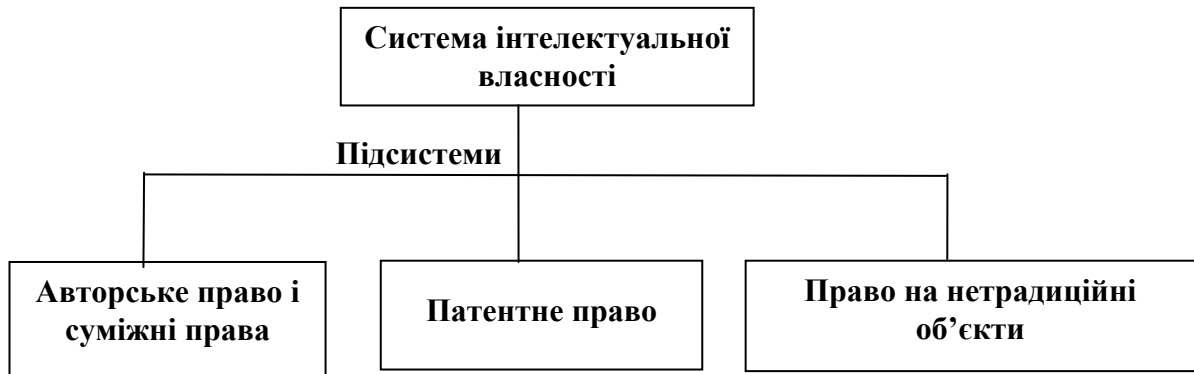


Рис. 1.1. Правова система інтелектуальної власності

Розглянемо основні визначення.

**Авторське право** - частина цивільного права, яка визначає правовідносини (права і обов'язки), що виникають в зв'язку з створенням і використанням (виданням, виконанням, показом і т.д.) творів літератури, науки і мистецтва (© - знак охорони авторських прав з вказівкою імені (найменування) особи, що має авторське право, і року першої публікації твору).


Вираз “авторське право” вживається у двох значеннях. Перше вже вище назване. В таких відносинах беруть участь автор – творець твору та юридична або фізична особа – користувач (авторське право в об’єктивному розумінні). Друге – вираз “авторське право” часто вживається для позначення прав, належних автору якого-небудь твору. До них відносяться особисті немайнові і майнові права (авторське право в суб’єктивному розумінні або суб’єктивне авторське право).

Отже, авторське право дається на наступні об’єкти інтелектуальної власності:

1. Твори **науки** - письмові твори наукового, технічного, прикладного характеру (книги, брошури, статті, комп'ютерні програми); твори в області географії, геології, топографії, архітектури; усні твори (виступи, лекції і доповіді); переклади; бази даних.
2. Твори **літератури** - письмові твори белетристичного характеру; збірки обробленого фольклору; усні твори.
3. Твори **мистецтва** - музичні твори з текстом і без; драматичні, хореографічні, аудіовізуальні твори, твори образотворчого і прикладного мистецтва,

архітектури, фотографії; сценічні обробки, аранжировки, обробка і переклади творів.

Автор отримує свідоцтво про державну реєстрацію своїх прав на твір (рис. 1.2).



**УКРАЇНА**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**СВІДОЦТВО**

**ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ПРАВ  
АВТОРА НА ТВІР**


**ПА № 3563**

Нікітін Олександр Володимирович,  
Гриценко Сергій Миколайович,  
Тертичний Геннадій Миколайович  
(Прізвище, ім'я, по батькові автора)

Комп'ютерна програма "Система супервізорного контролю та управління "Контур" (SCADA система "Контур")  
(вид і жанр, повна та скорочена назва твору)

Зареєстровано в Державному департаменті інтелектуальної власності  
Міністерства освіти і науки України.

Дата реєстрації 08.11.2000  
(число, місяць, рік)



Голова Державного департаменту  
інтелектуальної власності  
Міністерства освіти і науки України

Дата видачі 21.11.2000  
(число, місяць, рік)


  
(підпис) М.В. Паладій

Рис. 1.2. Зразок свідоцтва про державну реєстрацію прав автора на твір

**Суміжні права** - права на результати творчої діяльності виконавців, виробників фонограм і організацій мовлення, зв'язані з використанням творів літератури і мистецтва, на що авторські права належать іншим особам ( © - знак наявності суміжних прав з вказівкою імені (найменування) особи, що має суміжні права, і вказівки року першої публікації фонограми).

Таким чином істотною особливістю більшості суміжних прав є їх похідність і залежність від прав авторів творів. Лише в тих випадках, коли виконується, записується на фонограму або передається в ефір або по кабелю твір, що не охороняється законом, або об'єкт, який не є результатом творчої діяльності, суміжні права мають самостійний характер. Охорона об'єктів суміжних прав здійснюється без шкоди охороні творів авторським правом. Суб'єкти суміжних прав мають самостійний характер. Суб'єкти суміжних прав мають, як і автори, виключні права на використання своїх об'єктів у будь-якій формі.

Об'єктами суміжних прав є:

- а) виконання для фіксації, відтворення і розповсюдження за допомогою технічних засобів;
- б) записи виконання та інші записи за допомогою технічних засобів;
- в) трансляція в ефір або по кабелю.

Більш вузьким по відношенню до “інтелектуальної власності” є поняття “промислова власність” як результат науково-технічної творчості.

**Промислова власність** – це вид інтелектуальної власності, який охоплює права на такі об'єкти промислової власності, як винаходи, корисні моделі, промислові зразки, товарні знаки, знаки обслуговування, фірмові найменування та географічні зазначення про походження товарів, а також припинення недобросовісної конкуренції, передбачені Паризькою конвенцією по охороні промислової власності. Промислова власність розуміється в найбільш широкому значенні і розповсюджується на промисловість, торгівлю, сільське господарство, добувну промисловість, медицину, на всі продукти промислового чи природного походження, наприклад: вино, зерно, тютюновий лист, фрукти, худобу, копалини, мінеральні води, пиво, квіти, борошно тощо.

Є окрема група об'єктів, які можна назвати **нетрадиційними результатами інтелектуальної власності**: наукові відкриття, топографії (компонування) інтегральних мікросхем, раціоналізаторські пропозиції, селекційні досягнення у рослинництві (сорти рослин, породи тварин), комерційні таємниці тощо.

Серед об'єктів промислової власності далі будуть розглянуті:

- винаходи (корисні моделі);
- промислові зразки;
- знаки для товарів і послуг;
- топографії інтегральних мікросхем;
- раціоналізаторські пропозиції;
- "ноу-хау" тощо.

Наведемо деякі поняття і визначення.

**Винахід** – це рішення утилітарної задачі в будь-якій галузі промисловості або іншій сфері суспільно-корисної діяльності людини, що відповідає визначеним законодавством умовам надання правової охорони і визнане як винахід компетентним державним органом.

**Корисна модель** - є результат творчої діяльності людини в галузі технології, яка пов'язана з конструктивним виконанням пристрою.

**Промисловий зразок** – результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання.

**Товарний знак (знак для товарів і послуг)** — це один із засобів ідентифікації товарів або послуг, тобто позначення, здатне відрізнити товари або послуги однієї особи від товарів або послуг іншої особи.

**Відкриття (наукове)** – встановлення раніше невідомих, об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей і явищ матеріального світу. Право на наукове відкриття засвідчується дипломом та охороняється у порядку, встановленому законом. На даний час в Україні такого закону ще не прийнято. На географічні, археологічні і палеонтологічні відкриття. А також на відкриття корисних копалин і в галузі суспільних наук дипломи не видаються.

**Топографія інтегральної мікросхеми (ІМС)** – зафіксоване на матеріальному носії просторово-геометричне розміщення сукупності елементів інтегральної мікросхеми та з'єднань між ними.

**Раціоналізаторська пропозиція** – нова і корисна пропозиція для підприємства, організації установи, міністерства, відомства, до якого(ої) вона подана, і котра передбачає зміну або удосконалення конструкції виробу, технології виробництва, складу матеріалу.

Селекційним досягненням у рослинництві є новий **сорт рослин** – окрема група рослин (клон, лінія, гібрид першого покоління, популяція), що незалежно від того, задовольняє вона повністю або ні умов і надання правової охорони за проявом ознак, породжених певним генотипом чи певною комбінацією генотипів.

Селекційним досягненням у тваринництві є створена внаслідок цілеспрямованої творчої діяльності **група племінних тварин** (порода, породний тип, лінія, сім'я тощо), яка має нові високі генетичні ознаки, що стійко передаються їх нащадкам.

Виключні майнові права, засвідчені патентом, є чинними з дати, наступної за датою їх реєстрації і діють з 1 січня наступного року після державної реєстрації.

**"Ноу-хау"** - це конфіденційна інформація наукового, технічного, виробничого, адміністративного, фінансового, комерційного або іншого характеру, що практично застосовується у діяльності, яка ще не стала загальним надбанням.

**Фірмове найменування** – це позначення, що відноситься до розрізняльних знаків і включає в себе назву, терміни або найменування, що служать для того, щоб розпізнати фірму і її ділову діяльність і відрізнити її від інших виробників.

У той час, як **товарні знаки** відрізняють товари і послуги одного виробника від іншого, найменування фірми ідентифікує все підприємство безвідносно до товарів або послуг, що реалізуються нею на ринку, і є символом репутації і реноме відповідної фірми. Таким чином, фірмове найменування є її цінним активом, а також джерелом корисної інформації для споживачів. Тобто, охорона найменувань відповідає інтересам як виробників, так і споживачів, в рівній мірі зацікавлених в тому, щоб були передбачені правові інструменти, що запобігають використанню фірмового найменування способами, що вводять в помилку або що приводять до змішення. Фірмові найменування є об'єктом охорони законодавства більшості країн, однак правові режими, регулюють їх використання, змінюються в широких межах від країни до країни. Як правило, вони визначаються комбінацією положень цивільного, торгового законодавства, а також законів, що регулюють діяльність компаній, використання товарних знаків і/або законів в області несумлінної конкуренції і/або спеціальних законів по фірмових найменуваннях. У багатьох країнах передбачена система реєстрації фірмових найменувань, хоч між ними є значні відмінності по територіальному обхвату (місцеве і/або національне), а також з точки зору правових наслідків реєстрації.

Фірмові найменування в Україні не є об'єктом охорони.

**Назва місця походження товару** - назва географічного місця (країни, регіону, місцевості), що служить для позначення товару, який походить з вказаного географічного місця, і особливі властивості якого пов'язані з природними і людськими факторами, притаманними даному місцю. В Україні правова охорона надається на підставі реєстрації згідно із Законом України "Про охорону прав на зазначення походження товарів". «Champagne», «Cognac», «Chianti», «Pilsen», «Havana», «Tequila» ось деякі добре відомі приклади назв, що асоціюються у всьому світі з виробами певного характеру і якості. Однією загальною відмітною ознакою всіх цих назв є їх функція позначення існуючих місцевостей, міст, районів або країн. Однак, коли сьогодні ми чуємо «Champagne», ми швидше думаємо про ігристе вино, ніж про район Франції, «Cognac» ми асоціюємо з алкогольним напоєм, витриманим в дубових бочках, а не з маленьким французьким містом, «Chianti» примушує нас думати про червоне італійське вино, а не про район на півдні Флоренції, «Pilsen» нагадує нам про пиво, але не про місто в Чеській Республіці і «Tequila» про спиртний напій, перегнаний з кактуса, а не про місто в штаті Джаліско, Мексика. Ці приклади показують, що географічні вказівки можуть набувати високої репутації і тому бути цінними комерційними активами. Саме з цієї причини вони часто зазнають незаконного привласнення, контрафакції або фальсифікації, і їх охорона національна, а також міжнародна надзвичайно бажана.

**Недобросовісною конкуренцією** є будь-які дії господарюючих суб'єктів, які суперечать правилам та чесним звичаям у підприємницькій діяльності.

Відповідно до міжнародних правових норм, зокрема Паризької конвенції по охороні промислової власності, актами недобросовісної конкуренції вважаються всі дії, що можуть будь-яким чином викликати сплутування

стосовно підприємства, продукції або промислової чи торговельної діяльності конкурента; неправдиві твердження при здійсненні комерційної діяльності, що дискредитують підприємство, продукцію або промислову чи торговельну діяльність конкурента; інформація, використання якої при здійсненні комерційної діяльності може ввести в оману стосовно характеру, способу виготовлення, якості та кількості товарів.

Відповідно до Закону України «Про захист від недобросовісної конвенції» недобросовісною конкуренцією визнаються такі дії:

- неправомірне використання чужих позначень, рекламних матеріалів, упаковки, в тому числі фірмових найменувань, знаків для товарів і послуг;
- неправомірне використання товару іншого виробника, копіювання зовнішнього вигляду виробу;
- дискредитація господарюючого суб'єкта (підприємця);
- купівля-продаж товарів, виконання робіт;
- надання послуг із примусовим асортиментом;
- схилення господарюючого суб'єкта (підприємця) до розірвання договору з конкурентом;
- досягнення неправомірних переваг у конкуренції;
- розголошення комерційної таємниці;
- схилення до розголошення комерційної таємниці;
- неправомірне використання комерційної таємниці тощо.

У системі охорони інтелектуальної власності з'явилися такі поняття як гудвіл і франчайзинг.

**Гудвіл** (ділова репутація) – комплекс заходів, спрямованих на збільшення прибутку підприємства без відповідного збільшення активних операцій, включаючи використання кращого управлінського хисту, що мають домінуючу позицію на ринку продукції (робіт, послуг), нових технологій.

Гудвіл – це нематеріальний актив, вартість якого визначається як різниця між балансовою вартістю активів підприємства та його звичайною вартістю як цілісного майнового комплексу, що виникає внаслідок використання кращих управлінських якостей, домінуючої позиції на ринку товарів (робіт, послуг), нових технологій тощо.

**Франчайзинг** – це особливе право спеціальних привілеій, пільга (у широкому розумінні слова). За договором франчайзингу одна сторона (правовласник) зобов'язується надати іншій стороні (користувачеві) за винагороду на строк або без визначення строку право використання в підприємницькій діяльності користувача комплекс виключних прав, які належать право власнику, в тому числі на фірмове найменування і/або комерційне позначення правовласника, на комерційну інформацію, що охороняється, а також інші передбачені договором об'єкти виключних прав – знак для товарів і послуг тощо.

Заявляються і одержують правову охорону в Україні (з видаванням охоронного документа) у формі **патентів** – винаходи (корисні моделі) і промислові зразки (рис. 1.3, 1.4), у формі **свідоцтва** – на знаки для товарів і

послуг (рис. 1.5), на твори науки, літератури і мистецтва (рис. 1.2), у формі **посвідчення або свідоцтва** – на раціоналізаторські пропозиції.

В колишньому СРСР і державах РЕВ на винаходи видавалися авторські свідоцтва (рис. 1,6, 1.7), а в проваприемнику СРСР – Росії теж видаються патенти (рис. 1.8).



Рис. 1.3. Зразок патента України на винахід





УКРАЇНА

(11) 6999

(19) UA

(51) 25-01

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ПАТЕНТ

### на промисловий зразок

видано відповідно до Закону України  
«Про охорону прав на промислові зразки»



Голова Департаменту

М. Паладій

- 
- (21) 2002070890  
 (22) 10.07.2002  
 (24) 17.02.2003  
 (45) 17.02.2003. Бюл. № 2  
 (54) **ПРОФІЛЬ ВЕРТИКАЛЬНИЙ**  
 (72) Жебровський Віталій Антонович  
 (73) **Жебровський Віталій Антонович;**  
 вул. Героїв Дніпра, 19, кв. 37, м. Київ, 04209; UA

Рис. 1.4. Зразок патента України на промисловий зразок



УКРАЇНА  
(190) UA

(111) 29650

(151) 17.02.2003

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## СВІДОЦТВО на знак для товарів і послуг

видано відповідно до Закону України  
«Про охорону прав на знаки для товарів і послуг».



Голова Департаменту

М. Паладій

- (181) 25.04.2010  
(210) 2000041723  
(220) 25.04.2000  
(450) 17.02.2003. Біол. № 2  
(591) чорний, білий  
(732) **Волинський інститут економіки та менеджменту (ВІЕМ); пр-т президента Грушевського, 30, м. Луцьк, 5, 43005; UA**

(540)



- (511)  
Кл. 35: Менеджмент у сфері бізнесу; адміністративна діяльність у сфері бізнесу; офісна-служба.  
Кл. 37: Будування; лагодження; встановлювання обладнання.  
Кл. 41: Виховування та забезпечування навчального процесу; розваги; влаштування оперативних (практичних) та культурно-освітніх заходів.  
Кл. 42: Забезпечування харчами і напоями; забезпечування тимчасовим житлом; лікарське, гігієнічне та косметичне доглядання; ветеринарні та сільськогосподарські послуги; правничі послуги; наукове та промислове досліджування; програмування; всі послуги, що включені до 42 класу.

Вх. № 123 21 КВІ 2003

Рис. 1.5. Зразок свідоцтва України на знак для товарів і послуг



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 884867

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:  
"Устройство для автоматической подачи прутка"

Автор (авторы): Кузнецов Юрий Николаевич и Димова Пенка Милкова

Заявитель: КИЕВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ ИМ. 50-ЛЕТИЯ ВЕЛИКОЙ ОКТЯБРЬСКОЙ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Заявка № 2895827

Приоритет изобретения 20 марта 1980г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений СССР

3 августа 1981г.  
Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Рис. 1.6. Зразок авторського свідоцтва СРСР на винахід

НАРОДНА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



ИНСТИТУТ ЗА ИЗОБРЕТЕНИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

# авторско свидетелство

№ 39672

МПК В 23 В 31/00

На основание чл.22 от Закона за изобретенията и рационализацията Институтът за изобретения и рационализации на НРБ издава това авторско свидетелство на

**ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ КУЗНЕЦОВ**

за изобретението **КЛИНОВ ПАТРОННИК**

Декларирано приложеното описание и чертежи с приоритет от 17.08. 19 84 год.  
23.10.

Издател: ДСО "МЕТАЛХИМ" ГР. СОПОТ

София, 19 88 год.

ГЕНЕРАЛЕН ДИРЕКТОР:

Рис. 1.7. Зразок авторського свідоцтва Болгарії на винахід



Рис. 1.8. Зразок патенту Росії на винахід

**Патент** – це юридично-технічний документ, що видається 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 від імені держави:

- що заявлена пропозиція є охороноспроможним об'єктом;
- встановлення права авторства на об'єкт;
- визнання права власності на об'єкт;
- визнання пріоритету на об'єкт.

Патенти, видані на один об'єкт у різних країнах, є незалежними. Патент завжди має територіальний характер, тобто видається і діє відповідно до вимог національного (регіонального) законодавства. Патент надає його власнику виключне право на використання об'єкта на власний розсуд.

В Україні права, що засвідчуються патентом, діють від дати публікації відомостей про його видачу і не зачепають будь-які інші особисті майнові чи немайнові права винахідника (автора).

Строк дії патенту:

- 1) на винахід – 20 років з дати подання заявки (патент без проведення експертизи по суті називається декларативним і діє 6 років);
- 2) на корисну модель – 5 років з дати подання заявки і може бути продовжений за клопотанням власника, але не більш ніж на 3 роки;
- 3) на промисловий зразок – 10 років з дати подання заявки і може бути продовжений за клопотанням власника, але не більш ніж на 5 років;
- 4) на сорти рослин – 20 років з дати подання заявки (для винограду і плодових культур – 30 років) і може бути продовжений, але не більш ніж на 10 років.

*(В США Томас Джефферсон, один з президентів країни, керував розробкою державного Патентного акту (1789р.), а 31.07.1790р. був виданий перший патент на винахід Самюелю Хопкінсу на “Засіб отримання поташу з золи рослин” (поташ, або вуглекислий калій, - миючий засіб, що є основним компонентом мила)).*

Право на об'єкти промислової власності охороняється державою.

*(Над дверима управління департаменту торгівлі в Вашингтоні, федерального штату Колумбія, накреслені слова Авраама Лінкольна, президента США і володаря патенту: “Патентна система підливає масла зацікавленості в вогонь таланту”, тобто винахідникам гарантується право на отримання винагороди за їх творіння).*

Це право охороняється в Україні і державах, які підписали тимчасову угоду про створення Міжнародної організації по охороні промислової власності. Таке ж право мають іноземні фізичні і юридичні особи.

## 1.2. Роль інтелектуального капіталу в соціально-економічному розвитку України

Без перебільшення можна констатувати той факт, що добробут суспільства і велич країни значною мірою залежать від ефективності і рівня творчої діяльності людей, яка є найпотужнішою рушійною силою розвитку цивілізації.

В останній час інтелектуальна власність набуває все більшого значення для культурного і науково-технічного розвитку будь-якої країни.

В країнах з високорозвинутою ринковою економікою першочергову увагу приділяють трьом основним напрямкам інтелектуальної діяльності – освіті, науці і культурі. Країна, де занепадає хоча б один з напрямків інтелектуальної діяльності, переходить до групи "слаборозвинутих" і навпаки, країна, де глибоко усвідомлюють значення і роль цих трьох чинників і трьох приділяють їм належну увагу, стає державаою із високорозвинутою економікою. Прикладом можуть бути Південна Корея, Тайвань та інші країни Східної і Південної Азії, які не маючи ні своєї сировини, ні власних енергоносіїв, спрямували всі свої зусилля і кошти саме на розвиток освіти, науки і культури, що сприяло швидкому розвитку економіки, створенню і раціональному використанню досягнень науки і техніки, підйому мистецтва і виробництва, матеріально-технічного забезпечення побуту людей і розвитку виробничої інфраструктури.

Країни з високим рівнем виробництва і добробуту людей (США, Канада, Японія, Швеція, Великобританія, Франція, Німеччина та інші країни Західної Європи) приділяють багато уваги формуванню інтелектуальної еліти.

Ведуча країна світу – США, створивши могутніший потенціал, на протязі ХХ століття зберігає лідерство в галузі науки, техніки і виробництва завдяки виділенню великих коштів на потреби освіти (6,5-7% сум валового національного продукту). Зокрема відомо, що за весь час існування Нобелівських премій, більше половини з них в галузі науки і техніки отримали американські вчені. За період з початку 19 століття по теперішній час в США було видано більше 5 млн. патентів, приблизно стільки, скільки у Великобританії, Франції і Німеччині разом взятих. Патентні служби США в середньому видають більше 80 тис. патентів на рік.

Творча діяльність людини і суспільства (духовна, науково-технічна, соціально-економічна), яка пов'язана із створенням і повсякденним використанням найрізноманітніших об'єктів інтелектуальної власності, привела до виникнення нового поняття – **інтелектуальний капітал**.

Сучасний ринок стимулює розвиток творчої інтелектуальної праці, впровадження у суспільне виробництво новітніх технологій, винаходів, корисних моделей, програмних продуктів тощо. Сьогодні, наприклад, світова промислова економіка поступається місцем Інтелектуальній економіці, де найбільш міцною рухомою силою стає сила ідей. Світовий досвід показує, що в економіці, яка найбільш спирається на ідеї, а менше – на фізичний капітал, різко зростає вірогідність реалізації успішних проривів. Так, наприклад, у США частка капіталовкладень в інформаційні технології зросла в 3 рази порвняно з

1960 роком.

Сьогодні інтенсивно розвиваються наукомісткі галузі, такі як біотехнологія, генна інженерія, комп'ютерне програмування тощо.

Об'єкти інтелектуальної власності як товар дають значний прибуток, тому в динамічному ринковому середовищі стосовно результатів інтелектуальної праці використовують терміни “інтелектуальна власність”, “інтелектуальна потенціал”, “інтелектуальна капітал”, “комерціалізіція інтелектуальної власності” тощо.

**Інтелектуальний капітал** – це ресурс, який характеризує знання, інтелектуальний потенціал організації та один з критеріїв визначення конкурентоздатності організації. Він є сумою трьох складових:

1. Людський капітал – сукупність знань, навичок, творчих здібностей, а також спроможність власників та наукомістких працівників відповідати вимогам і задачам компанії.
2. Структурний капітал – програмні засоби ЕОМ, програмне забезпечення, бази даних, організаційна структура, патенти, товарні знаки, а також всілякі організаційні механізми, які зібезпечують продуктивність та функціонування компанії.
3. Споживчий капітал – майбутні споживачі продукції компанії та її спроможність задовольнити їх запити.

Інтелектуальний капітал має надзвичайно складну сутність та багатовекторність прояву, що визначається механізмом його функціонування (рис. 1.8.)<sup>\*</sup> і потребує різних методів його вартісної оцінки.

Світовий досвід свідчить: прогресу досягають там, де цінують інтелектуальна власність і вміло використовують її як інтелектуальний капітал.

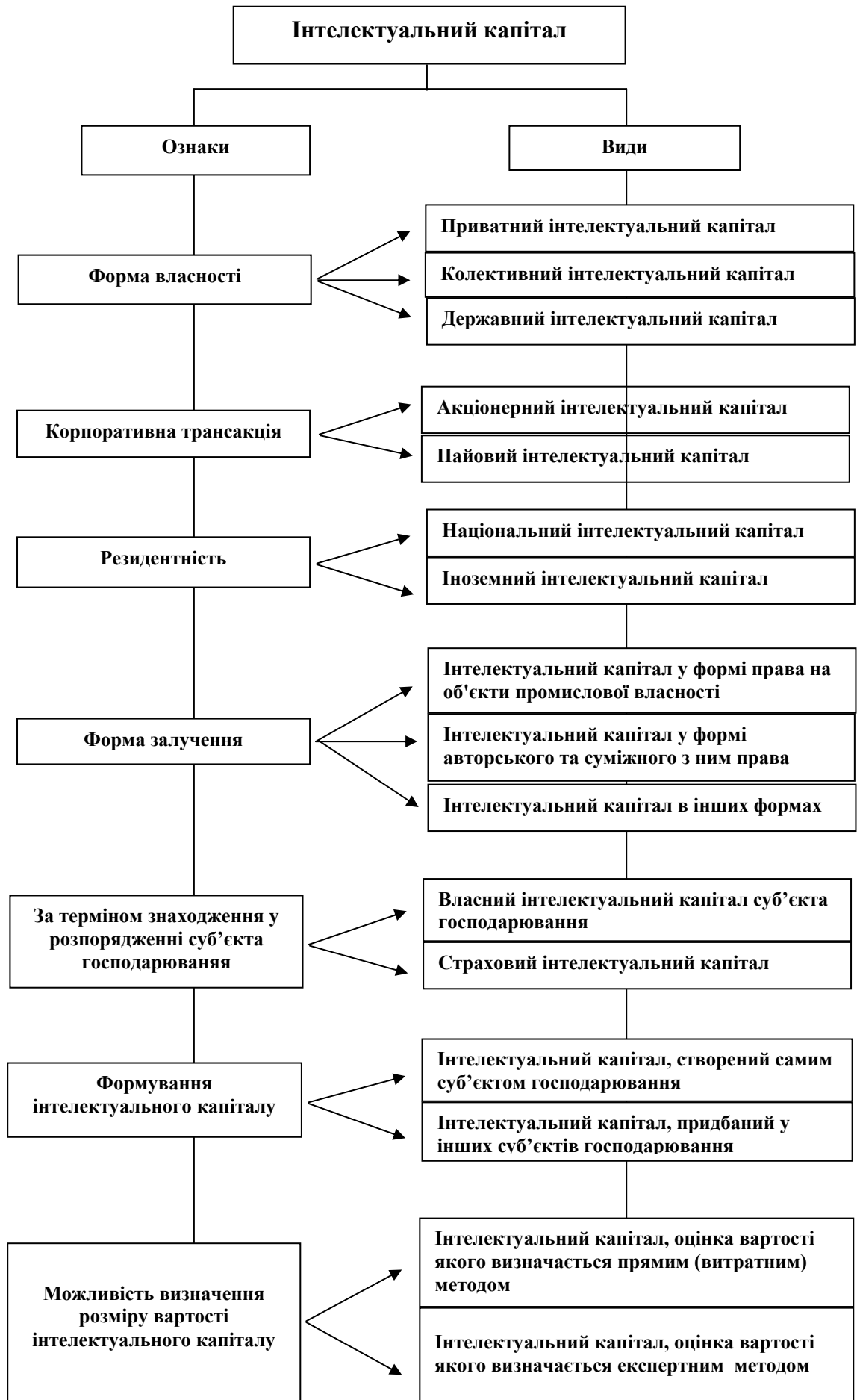
Україна має досить потужний інтелектуальний потенціал (багато досягнень світового рівня), але ці досягнення поки що раціонально не спрямовані на підвищення добробуту свого народу.

### **1.3. Структура державного управління системою інтелектуальної власності**

До незалежності України, яка була у складі Радянського Союзу до 1991р., для державного управління системою інтелектуальної власності в 1955р. (вперше в 1920р.) був створений Державний комітет у справах винаходів і відкриттів (Держкомітет) при Раді Міністрів СРСР. Ще в 1941р. для проведення експертизи новизни винаходів було створено Бюро експертизи і реєстрації винаходів Держплану при Раднаркомі СРСР. В затверджених в 1959р. “Положенні про відкриття, винаходи і раціоналізаторські пропозиції” та “Інструкції щодо винагороди за відкриття, винаходи і раціоналізаторські пропозиції ” з наступними змінами і доповненнями вперше були дані визначення винаходу і раціоналізаторської пропозиції, регламентації порядку подавання і розглядання заявок на відкриття. Цим положенням введені нові заохочування і пільги, а указами Президії Верховних Рад союзних республік встановлені почесні звання “Заслужений винахідник” і “Заслужений раціоналізатор” з нагородними знаками.

<sup>\*</sup> Ж. „Інтелектуальний капітал”, №1, 2002.





При Держкомітеті були створені Всесоюзний науково-дослідний інститут , Рис. 1.9. Класифікація видів інтелектуального капіталу приймав і

розглядав заявки на винаходи, організовував їх експертизу, Центральний науково-дослідний інститут патентної інформації і техніко-економічних досліджень (ЦНДІП) – підприємство “Патент”, Обчислювальний центр Держкомітету, Всесоюзна патентно-технічна бібліотека (ВПТБ) з патентним фондом, Всесоюзний центр патентних послуг (ВЦПП).

Підготовка патентознавців та спеціалістів для органів по винахідництву і раціоналізації, а також керівних працівників і спеціалістів народного господарства в області винахідництва і патентної роботи в основному здійснювалася двома навчальними закладами при Держкомітеті: Центральним інститутом підвищення кваліфікації керівних працівників і спеціалістів народного господарства в області патентної роботи (ЦПК), Вищими державними курсами підвищення кваліфікації керівних, інженерно-технічних і наукових працівників з питань патентознавства та винахідництва (ВДКП).

На підприємствах і організаціях були створені відділи винахідництва і раціоналізації (ВВіР) і патентні відділи.

В 1958р. була створена Всесоюзна спілка винахідників і раціоналізаторів (ВСВР) на громадських засадах, як юридична особа з затвердженим статутом, з багатьма філіями республіканського, регіонального і обласного рівня на всій території СРСР чисельністю більше 7 млн. членів.

Після здобуття незалежності Україна отримала лише окремі фрагменти системи охорони інтелектуальної власності колишнього СРСР, що вимагало докорінної перебудови системи з врахуванням принципів ринкової економіки та стратегії входження країни до світового економічного, політичного і соціально-культурного простору.

Перший етап становлення системи охорони інтелектуальної власності в Україні (1991-1994рр.) став періодом закладання найнеобхідніших законодавчих основ та створення базових організаційних структур.

Другий етап становлення (1995-1999рр.) був обумовлений запровадженням курсу на радикалізацію соціально-економічних реформ в країні (жовтень 1994р.) і прийняттям Україною низки важливих міжнародних зобов'язань. Останні безпосередньо включали заходи із впровадження міжнародних стандартів охорони інтелектуальної власності, - укладанням Угоди про партнерство та співробітництво з ЄС та початком з 1995р. переговорного процесу про набуття повноправного членства в Світовій організації торгівлі.

Третій етап становлення (розпочався у 2000р.) в зв'язку із завершенням кризового періоду економіки України та проголошеними в посланні Президента України до Верховної Ради і Законі України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” на період до 2006р.:

- 1) фундаментальні дослідження з найважливіших проблем природничих, суспільних і гуманітарних наук;
- 2) проблеми демографічної політики, розвитку людського потенціалу та формування громадянського суспільства;
- 3) збереження навколишнього середовища (довкілля) та сталий розвиток;

- 4) новітні біотехнології, діагностика і методи лікування найпоширеніших захворювань;
- 5) нові комп'ютерні засоби та інформатизація суспільства;
- 6) новітні технології та ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості та аграрнопромисловому комплексі;
- 7) нові речовини і матеріали.

В процесі становлення і розвитку системи охорони інтелектуальної власності в Україні відбувався прогресуючий процес її внутрішньої диверсифікації та якісного вдосконалення – відповідно до швидких змін в об'єктах регулювання авторського права та промислової власності.

Система охорони інтелектуальної власності в Україні на сьогодні регулює завдяки 37 законам і 100 підзаконних актів:

- 16 самостійних об'єктів авторського права в галузі науки, літератури та мистецтва;
- 3 види суміжних прав;
- 9 видів промислової власності;

захист від недобросовісної конкуренції.

Протягом останніх років в Україні сформулювалася досить розгалужена організаційна структура органів, які прямо чи опосередковано забезпечують діяльність у сфері охорони інтелектуальної власності (рис. 1.10)\*.

Держдепартамент інтелектуальної власності (ДДІВ) створений у квітні 2000р. (Львівська площа, 8, м. Київ, МСП, 04655, тел. 212-50-82, тел/факс 212-3449, WEB-сторінка <http://www/spou/kiiev/ua>) в складі Міністерства освіти і науки України (рис.1.11, 1.12). Його основними завданнями є наступні: участь у забезпеченні реалізації державної політики у сфері інтелектуальної власності; прогнозування та визначення перспектив і напрямків розвитку в сфері інтелектуальної власності; розроблення нормативно-правової бази функціонування державної системи охорони інтелектуальної власності; організаційне забезпечення охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Важливу роль у структурі органів регулювання охорони інтелектуальної власності відіграють організації, що утворюють інфраструктуру діяльності в цій сфері:

• **Український інститут промислової власності** (Укрпатент, вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, тел/факс 458-06-11, E-mail: [POST@ukrpatent.org](mailto:POST@ukrpatent.org)) - державне підприємство, основа інфраструктури охорони промислової власності в Україні. Він здійснює наступні функції:

- приймання заявок на видачу охоронних документів на об'єкти промислової власності;
- проведення експертизи цих заявок на відповідність їх умовам надання правової охорони;
- забезпечення державної реєстрації об'єктів промислової власності, змін їх правового статусу та офіційної публікації відповідних відомостей;
- здійснення державної реєстрації договорів про передачу права власності на об'єкти промислової власності, що охороняються в Україні, та договорів

\* Ж. „Національна безпека і оборона”, №10,

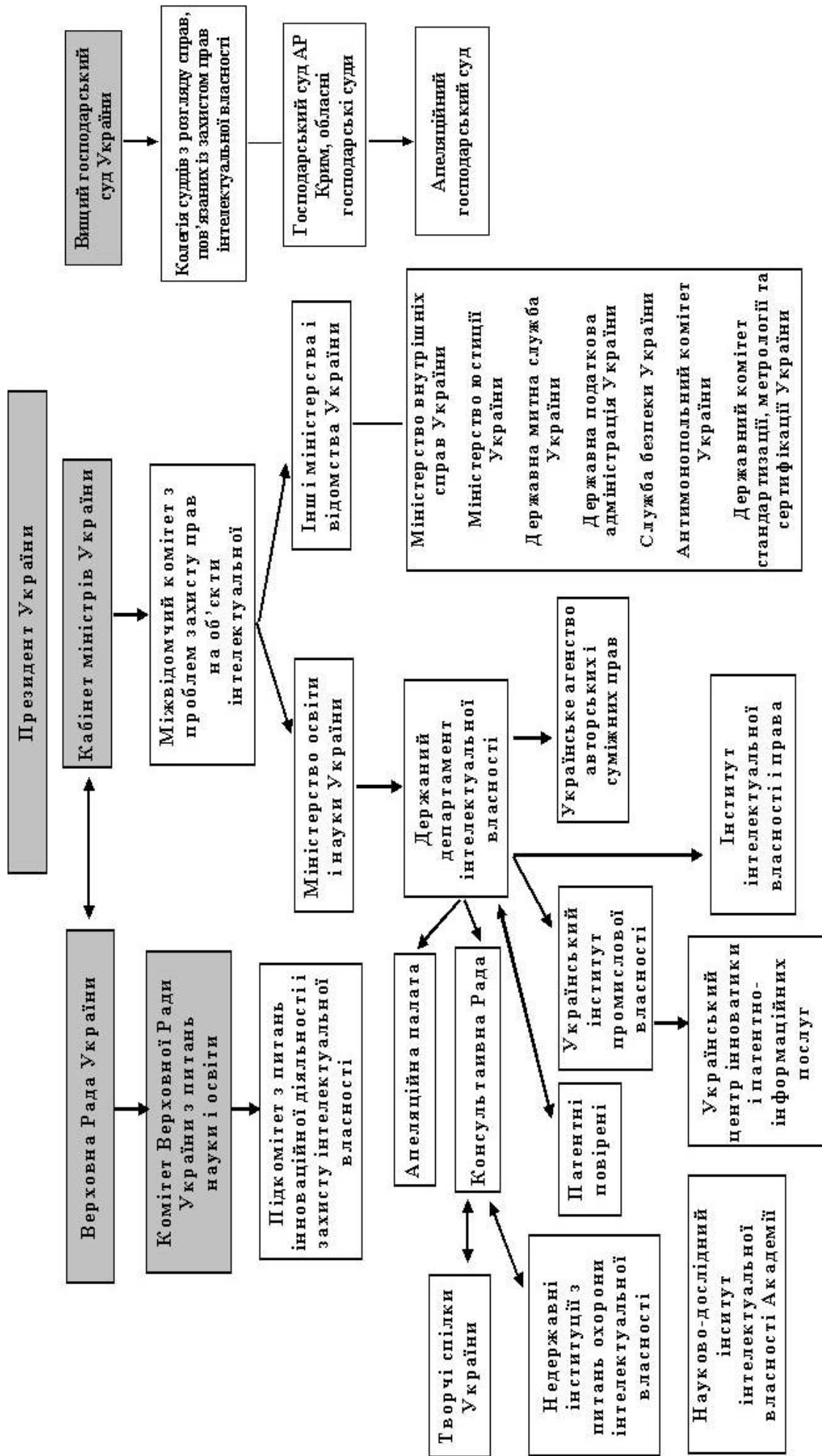


Рис.1.13. Організаційна структура управління в Департаменті інтелектуальної власності

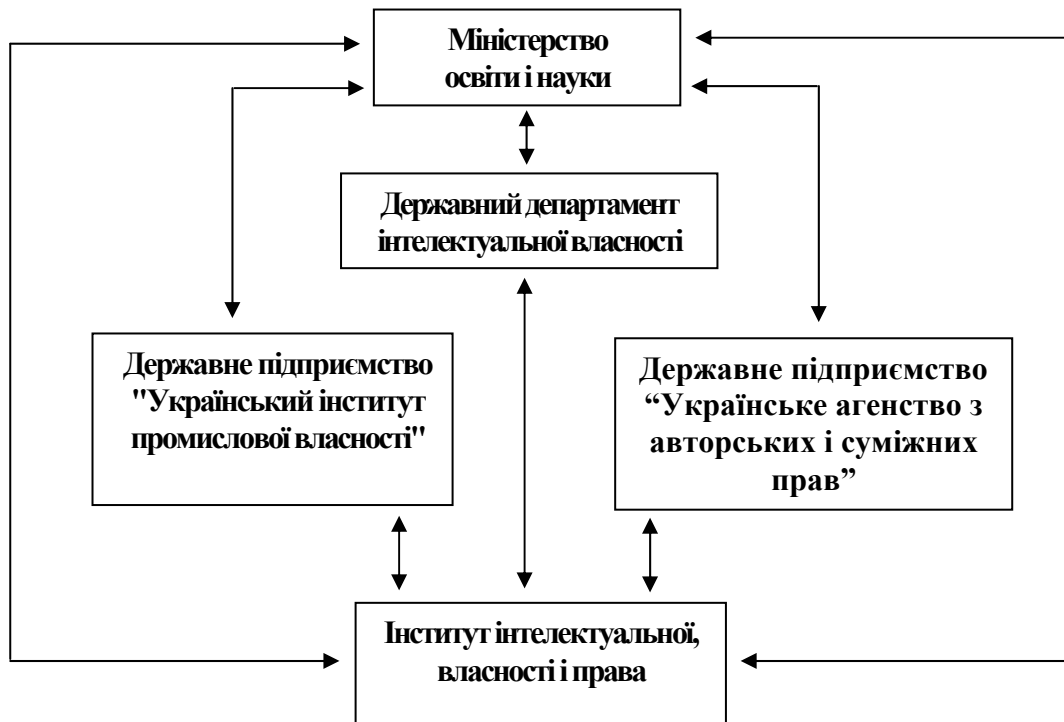


Рис.1.11. Організаційна структура органів у сфері охорони інтелектуальної власності в області науки і техніки

про видачу дозволу (ліцензійних договорів) на їх використання; інформаційне забезпечення функціонування державної системи охорони промислової власності;

- забезпечення фізичних та юридичних осіб інформацією на об'єкти промислової власності;
- формування фондів національної патентної документації в органах державної системи науково-технічної інформації України та ін.

• **Українське агентство з авторських та суміжних прав** (вул.

Б.Хмельницького, 34, м. Київ, 01300, тел. 244-22-38, E-mail: scau@scau.kiev.ua )

- державне підприємство, основна ланка охорони авторських прав. Воно виконує наступні функції:

- забезпечення охорони авторських та суміжних прав правовласників України та інших країн і їх правонаступників на території України та за її межами;
- державна реєстрація прав авторів на твори науки, літератури і мистецтва;
- забезпечення фізичних і юридичних осіб інформацією про об'єкти авторських і суміжних прав;
- управління майновими правами авторів або їх правонаступників на колективній основі;
- надання допомоги авторам та іншим право власникам авторських і суміжних прав в управлінні їх майновими правами та ін.

• **Інститут інтелектуальної власності і права** (вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, тел/факс 458-27-66, 458-30-60 E-mail: iivr@i.com.ua ) - ЗАТ, перший спеціалізований навчальний заклад, створений на початку листопад

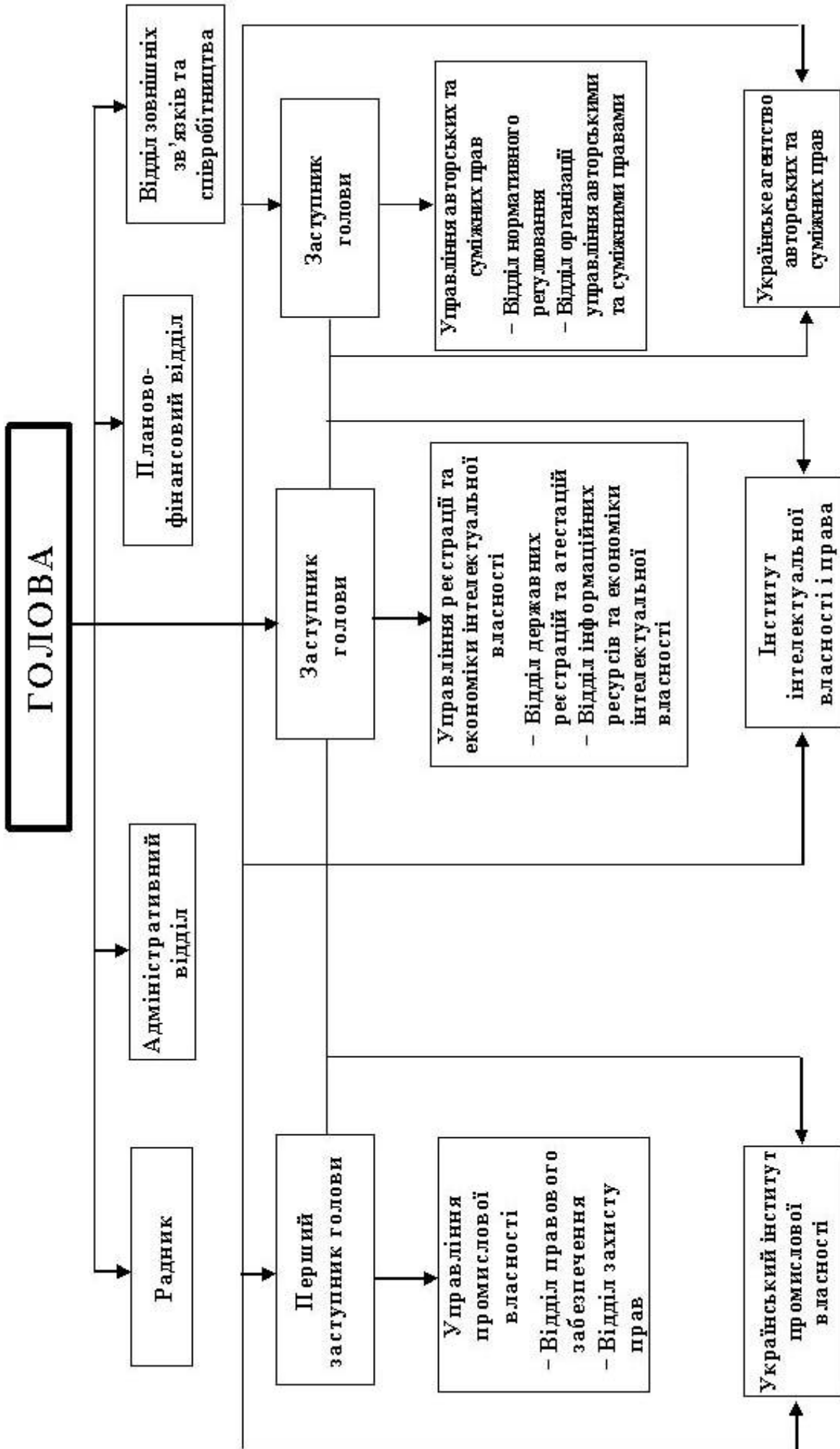


Рис.1.13. Організаційна структура управління в Департаменті інтелектуальної власності

1999 р. Він надає можливість отримати другу вищу освіту за спеціальністю „Інтелектуальна власність" та підвищити кваліфікацію інженерів з винахідницької і раціоналізаторської роботи, кандидатів у патентні повірені, юристів, економістів, викладачів.

• **Український центр інноватики та патентно-інформаційних послуг** (філія Укрпатенту, бул. Лесі Українки, 26, 01133, м. Київ, тел. 295-33-44, E-mail: n.polbnska@lu.srou.kiev.ua ) - створений у 2001 р. з метою сприяння інноваційній активності та надання допомоги учасникам інноваційного процесу у вирішенні питань, що стосуються сфери промислової власності. В центрі на комерційній основі за плату згідно тарифів виконуються роботи за замовленнями, надаються консультації та інші види послуг, включаючи:

- складання комплекту документів для подання заявки на одержання правової охорони об'єкту промислової власності в Україні та за її межами;
- даються відповіді на запити експертизи за поданими заявками;
- надається допомога в дотриманні інтересів правовласників при складанні договорів про передачу прав на об'єкти промислової власності, ліцензійних договорів на їх використання, тощо.

З квітня 2001 р. у склад Центру (по тій же адресі) увійшов **Фонд патентної документації громадського користування** (тел. 295-82-77), який постійно поповнюється і налічує понад 14 млн. примірників документів з 54 країн світу, а також колекцію повних описів до патентів на CD-ROM та DVD-ROM.

#### **1.4. Законотворча діяльність в системі інтелектуальної власності**

Законодавство України, яке містить норми щодо охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності, умовно можна розділити на такі блоки:

##### **Загальне законодавство;**

- Конституція України;
- Цивільний кодекс України;
- Цивільний процесуальний кодекс України;
- Кримінальний кодекс України;
- Кримінально-процесуальний кодекс України;
- Арбітражний процесуальний кодекс України;
- Кодекс України про адміністративні правопорушення.

##### **Соціальне законодавство у сфері охорони інтелектуальної власності;**

- Закон України „Про охорону прав на винаходи";
- Закон України „Про корисні моделі, промислові зразки";
- Закон України „Про знаки для товарів та послуг";
- Закон України „Про топографії інтегральних мікросхем";
- Закон України „Про сорти рослин";
- Закон України „Про охорону авторського права і суміжних прав";
- Закон України „Про захист від недобросовісної конкуренції", тощо.

##### **Митне законодавство;**

- Митний кодекс України та інші нормативно-правові акти з цих питань. Крім того діють різні підзаконні акти. Особливою сферою турботи ДДІВ є удосконалення національного законодавства України, що регулює відносини у сфері інтелектуальної власності.

В структурі законодавчої гілки влади – Верховної Ради України, у складі Комітету з питань науки і освіти створений Підкомітет з питань інноваційної діяльності і захисту інтелектуальної власності.

Серед нормативно- правових актів з охорони інтелектуальної власності є:

- постанови Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України та укази Президента України;

- підзаконні акти: правила, інструкції, положення, тощо.

Всі нормативні акти (закони України і підзаконні акти) можна поділити на три основних блоки:

1. Закони, які декларують, охороняють і регламентують права на інтелектуальну власність.

2. Закони, які захищають права на інтелектуальну власність.

3. Закони, які стимулюють отримання прав на інтелектуальну власність.

Найбільший розвиток і вдосконалення чинного законодавства має місце для **декларуючого блоку** законів, де залишилось розробити нормативні акти на охорону:

- порід тварин;
- фірмові найменування;
- комерційні таємниці;
- “ноу-хау”, тощо.

Потребують подальшої розробки і вдосконалення закони **захисного блоку**, тобто реальні і діючі організаційні механізми захисту прав на інтелектуальну власність (патентні суди та ін.). Особливо це стосується винаходів, про застосування (впровадження) яких на різних підприємствах і установах повинні знати державні органи і заявник.

Тут доречно ще раз навести слова А. Богша, які записані на куполі будівлі штаб квартири ВОІВ (WIPO) в Женеві: “Обов’язок держави – забезпечити надійну охорону усіх видів мистецтва та винаходів”.

В цьому напрямку Верховною Радою України прийняті Кримінальний кодекс України, закони України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо посилення відповідальності за порушення прав на об’єкти інтелектуальної власності” та “Про внесення змін до закону”Про авторське право та суміжні права”, а також прийняті відповідні постанови виконавчої влади – Кабінету міністрів України.

Доцільно відновити акти застосування впровадження подібно формі 4НТ, по якій підприємства звітують в централізованому порядку перед державними (виконавчими) органами з обов’язковим дозволом заявника (авторів) винаходу і попереднім ознайомленням його до початку застосування.

Інформацію про застосування винаходів та інших об’єктів промислової власності доцільно надавати в офіційних бюлетенях – розділ в бюлетенях



“Промислова власність” або в спеціальних бюлетенях “Впроваджені винаходи, корисні моделі, промислові зразки”.

Що стосується **стимулюючого блоку** законів, то така робота розпочалася. ДДІВ, і зокрема, Укрпатент і його філії зосередили увагу на питаннях економічного регулювання і стимулювання інноваційної діяльності (крім видачі охоронних документів, розповсюдження патентної інформації, удосконалення патентного права і надання платних послуг і консультацій при оформленні документів на об’єкти промислової власності) із залученням громадських організацій винахідників і раціоналізаторів.

Тут доречно нагадати напис над дверима будівлі департаменту торгівлі США у Вашингтоні (слова президента Авраама Лінкольна, який мав патент на винахід): “Патентна система підливає олію зацікавленості у вогонь таланту”.

Відсутність в патентному законодавстві України блоку законів або розділів в інших законах про державне стимулювання винахідництва і раціоналізації стримує підвищення винахідницької активності, особливо серед молоді, при створенні нової техніки і новітніх технологій, що негативно відображається на вітчизняному виробництві товарів промисловості, сільському господарстві та інших сферах народного господарства.

Стимулювання та державна підтримка створення та використання об’єктів інтелектуальної власності, комерціалізація результатів інтелектуальної власності та створення цивілізованого ринку інтелектуальної власності визначенні в **Програмі розвитку системи охорони інтелектуальної власності в Україні на 2001-2004 р.р.**, де сформульовані основні напрямки, зокрема:

- законодавче регулювання питань щодо розподілу майнових прав, включаючи права на об’єкти інтелектуальної власності, створені за рахунок коштів державного бюджету та коштів інших загальнодержавних централізованих фондів, службових винаходів;
- запровадження заходів щодо морального та матеріального стимулювання винахідників та раціоналізаторів;
- матеріальне заохочення переможців виставок і конкурсів “Кращий винахід року”, “Кращий винахідник року” тощо;
- нормативне забезпечення оцінки вартості нематеріальних активів та оціночної діяльності;
- запровадження обов’язкової оцінки вартості прав інтелектуальної власності при приватизації підприємств та розробка відповідних методик оцінки;
- розробка механізму пільгового оподаткування та кредитування підприємств, які створюють та використовують об’єкти інтелектуальної власності;
- забезпечення розвитку нових форм використання об’єктів інтелектуальної власності (зокрема передача у заставу прав на об’єкти інтелектуальної власності);
- створення “біржі об’єктів інтелектуальної власності”;
- стимулювання експортної діяльності власників прав на об’єкти інтелектуальної власності.

Поки немає закону про оцінку об'єктів прав інтелектуальної власності, хоча роботи в цьому напрямку вже почалися і проект цього закону попередньо розглядався в комісії Верховної Ради України.

Верховною Радою України прийнято в першому читанні закон “Про охорону прав на географічні зазначення походження товарів”.

Передбачаються закони на комерційні таємниці (торговельні таємниці, ноу-хау), фірмові найменування тощо.

При розробці **стимулюючого блоку** законів доцільно передбачити такі питання:

- наявність пільгового оподаткування підприємств, які впроваджують (застосовують) нові винаходи відчизняних заявників;
- державне стимулювання підприємств, організацій і вітчизняних винахідників;
- розширення пільг (що вже було раніше) заслуженим винахідникам України в наданні щорічних безкоштовних путівок на оздоровлення, на проїзд в міжміському транспорті, позачергове придбання квартир і диференційованих надбавок до заробітної плати та пенсії;
- відновлення матеріального стимулювання винахідників за винаходи, зроблені у зв'язку з виконанням службового завдання, у вигляді заохочувальної винагороди, як це було раніше, розмір якої повинен бути наприклад не менше місячного прожиткового мінімуму, або не менше 20 неоподаткованих мінімумів.

Одним із джерел фінансування (стаття в бюджеті) можуть бути кошти від знаходження зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Для цього доцільно в тексті загальної частини „Положення про порядок сплати зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності”, затвердженого Постановою Кабміну від 22.05.2001 р., №543, і з врахуванням Постанови Кабміну від 16.06.2003 р., № 901 „Про внесення зміни до Положення ...” передбачити використання коштів не тільки для забезпечення розвитку та функціонування державної системи правової охорони, а і економічного стимулювання інноваційної діяльності, перш за все в галузі промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки).

## **Глава 2. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В ОБЛАСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

### **2.1. Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ)**

Конвенція про заснування ВОІВ (на англійській - WIPO) була прийнята на Стокгольмській конференції 14.07.1967 р. і набрала чинності 26.04.1970 р. У грудні 1974 р. ВОІВ придбала статус спеціалізованої установи Організації Об'єднаних Націй (ООН). Вона координує діяльність союзів по охороні промислової власності держав-членів Паризької конвенції, Мадридської

конвенції й інших. Членами ВОІВ є 161 держава, у тому числі Росія, Білорусія, Україна (за станом на 01.11.1999 р.)

Можна вважати, що ВОІВ веде своє походження з 1883 року, коли була прийнята Паризька конвенція, або з 1886 року, коли була прийнята Бернська конвенція. Обидві ці конвенції передбачали створення міжнародних секретаріатів і працювали під спостереженням федерального уряду Швейцарії. Усього декілька співробітників, які виконували адміністративну роботу по обох конвенціях, розтошовувалися в місті Берні (Швейцарія).

Спочатку в адміністрації двох конвенцій існувало два секретаріати (один з промислової власності і один з авторського права). У 1893 році обидва секретаріати були об'єднані. Організація, яка зараз відома як ВОІВ, з течією часу мала різні назви. Перш ніж вона стала називатися ВОІВ, вона називалася БІРПІ, що є скороченням від повної французької назви організації Об'єднане міжнародне бюро з охорони інтелектуальної власності. В 1960 році БІРПІ переїхало з Берліна в Женеву.

На дипломатичній Конференції в Стокгольмі в 1967 році, коли була встановлена ВОІВ, були переглянені адміністративні і заключні положення багатосторонніх договорів, що існували на той час, адміністративні функції яких виконувало БІРПІ. Ці положення повинні були переглянуті, оскільки країни-члени організації прагнули, щоб ВОІВ, яка, зрозуміло, була організацією, що об'єднує уряди, стала незалежною від швейцарського уряду і придбала той же статус, який мали інші міжурядові організації, з тим щоб ВОІВ стала спеціалізованою установою системи міжнародних організацій ООН.

Серед спеціалізованих установ ООН найбільш відомі є Міжнародна організація труда (МОТ), Організація Об'єднаних Націй з питань утворення, науки і культур (ЮНЕСКО), Всесвітня організація охорони здоров'я (ВОЗ), Продовольча і сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО). Їх часто називають спеціалізованими установами ООН, оскільки кожна з них володіє специфічними знаннями і досвідом, застосовуючи цей досвід роботи в конкретній діяльності, що представляє велику цінність для міжнародного співтовариства. Так, наприклад, МОТ спеціалізується в питаннях ринку труда, ЮНЕСКО в області утворення, науки і культур, ВОЗ в області охорони здоров'я, ФАО в області виробництва продуктів харчування і сільського господарства, а ВОІВ в області інтелектуальної власності.

До Другої світової війни більшості міжнародних організацій, які зараз називаються спеціалізованими установами, не існувало. Вони були створені з конкретною метою для розв'язання конкретних задач в певній області діяльності на міжнародному рівні. Однак деякі міжнародні організації, такі як МОТ, Міжнародний поштовий союз, Міжнародний союз радіозв'язку, які вже існували, перетворилися в серйозні міжурядові організації у відповідних областях діяльності задовго до утворення ООН. Після створення ООН ці організації стали спеціалізованими установами цих організацій.

Схожим чином, задовго до утворення ООН, БІРПІ була міжнародною організацією, що регулювала питання в області інтелектуальної власності. ВОІВ, як правонаступник БІРПІ, перетворилася в спеціалізовану установу ООН

після підписання угоди з цього питання між ООН і ВОІВ, яке набрало чинності 17 грудня 1974 року. Міжурядова організація може стати спеціалізованою організацією ООН тільки внаслідок підписання такої угоди.

Спеціалізована установа, хоч і належить до великої сім'ї ООН, зберігає свою незалежність. Кожна спеціалізована установа має своїх членів. Всі країни-члени ООН мають право стати членами всіх спеціалізованих установ, але фактично членами спеціалізованих установ стають не всі країни-члени ООН. Кожна держава ухвалює своє власне рішення з приводу того, чи хоче воно або не хоче стати членом кожної спеціалізованої установи ООН. Так, наприклад, хоч Швейцарія не є членом ООН, вона проте є членом ВОІВ. Кожна спеціалізована установа має свій власний статут, свої власні керівні органи, свого власного вибраного керівника, свій прибуток, свій бюджет, своїх співробітників, свої програми і види діяльності. Існують механізми координації діяльності між спеціалізованими установами і ООН. Але проте кожна установа залишається господарем своєї долі і несе відповідальність у відповідності зі своїм статутом перед керівними органами, які перебувають, зрозуміло, з країн-членів даної організації.

Угода між ООН і ВОІВ визнає, що ВОІВ, в рамках компетенції ООН і її органів, веде свою діяльність відповідно до основоположних документів, договорів і угод, адміністративні функції яких вона виконує, з метою сприяти розвитку творчої інтелектуальної діяльності і полегшення передачі технологій, що відносяться до промислової власності в країнах, що розвиваються, з метою прискорення економічного, соціального і культурного розвитку.

Статутом ВОІВ, його основоположним документом є Конвенція, підписана в Стокгольмі в 1967 році. Опис структури ВОІВ включає в самому загальному вигляді відповіді на наступні питання: яка мета міжурядової організації? Адміністративні функції яких союзів виконує ВОІВ? Які держави входять в ВОІВ? Які задачі ВОІВ? Як здійснюється керівництво і управління організації? У чому значення існування міжурядової організації інтелектуальної власності? Права інтелектуальної власності обмежені територіально. Вони існують і можуть здійснюватися тільки в межах юрисдикції однієї країни або декількох країн, відповідно до законів яких вони були надані. Але плоди творчої діяльності, включаючи винахідницькі ідеї, з легкістю перетинають державні кордони, а враховуючи взаємозалежність держав, цей процес повинен заохочуватися. Більш того враховуючи все зростаючу схожість підходів і процедур в області інтелектуальної власності в різних країнах, представляється абсолютно розумним здійснювати спрощення практичних процедур за допомогою міжнародної стандартизації і взаємного визнання прав і обов'язків між державами. Саме тому уряди, використовуючи переговорний процес, прийняли багатосторонні договори про різні області інтелектуальної власності, кожний з яких засновує союз країн, який приходить до угоди надавати громадянам інших країн союзу ту ж саму охорону, яку вони надають своїм громадянам, а також застосовувати певні загальні правила, стандарти і практичні норми.

Союзи, адміністративні функції яких виконує ВОІВ, засновані на договорах. Союз складається з усіх держав, які приєдналися до даного конкретного договору. Назва договору в більшості випадків використовує географічну назву того місця, де уперше був прийнятий текст договору (наприклад, Паризький союз, Бернський союз і так далі). В рамках ВОІВ функціонують три групи договорів і угод: програмні, класифікаційні і реєстраційні

Перша група договорів створює міжнародну систему охорони, тобто це договори, які є джерелом юридичної охорони, узгодженої між країнами на міжнародному рівні. Наприклад, три договори по промисловій власності відносяться до цієї категорії. Це Паризька конвенція. Мадридська угода про відповідальність за помилкові або спотворені вказівки місць походження товарів і Ліссабонська угода про охорону найменувань місць походження товарів і їх міжнародної реєстрації.

До другої групи відносяться договори, метою яких є забезпечення міжнародної охорони. Сюди можна віднести шість договорів по промисловій власності. Це Договір про патентну кооперацію (РСТ), який забезпечує подачу міжнародних заявок на патенти, Мадридська угода, що стосується міжнародної реєстрації товарних знаків, Ліссабонська угода, яка вже була згадане вище, оскільки вона відноситься як до першої, так і до другої категорії, Будапештський договір по міжнародному депонуванню штамів мікроорганізмів для цілей патентної процедури і Гаагська угода, що стосується міжнародного депонування промислових зразків.

Третя група включає договори, що створюють класифікаційні системи, а також процедури для їх вдосконалення і постійного оновлення. До цієї категорії відносяться чотири договори, і всі вони мають справу з промисловою власністю. Це угода про міжнародну патентну класифікацію (МПК), Ніцська угода, що стосується міжнародної класифікації товарів і послуг для цілей реєстрації знаків, Венська угода з міжнародної класифікації образотворчих елементів товарних знаків і Локарнська угода з міжнародної класифікації промислових зразків.

Робота по періодичному перегляду цих договорів і створенню нових вимагає постійної міжнародної співпраці і організації переговорного процесу, який забезпечується спеціальним секретаріатом. ВОІВ надає свою структуру і служби для проведення цієї роботи.

Діяльність ВОІВ в основному ведеться по трьом напрямам: реєстраційна діяльність, забезпечення міжурядової співпраці з адміністративних питань інтелектуальної власності і програмна діяльність. Вся ця діяльність направлена на досягнення основних задач ВОІВ, а саме сприяти підтримці і зростанню поваги до інтелектуальної власності у всьому світі для того, щоб створити сприятливі умови для промислового і культурного розвитку шляхом стимулювання творчої діяльності і полегшення передачі технологій при поширенні літературних і художніх творів.

**Реєстраційна діяльність ВОІВ** включає в себе прямі послуги заявникам і власникам прав на промислову власність. Цей вид діяльності включає в себе

отримання і обробку міжнародних заявок відповідно до Договору про патентну кооперацію (РСТ), має міжнародні реєстрації знаків або надання для реєстрації промислових зразків. Звичайно ця діяльність фінансується за рахунок мита, що виплачується заявниками, і складає біля трьох чвертей бюджету ВОІВ.

Діяльність по **міжурядовій співпраці з адміністративних питань інтелектуальної власності** в основному зосереджена на: керівництві роботою фондів патентних документів, що використовуються для проведення пошуку і складання посилань, а також розробки методів полегшення доступу до інформації цих фондів; роботі по оновленню міжнародних класифікаційних систем; складанні статистичних даних, що все більш ускладнюються; складанні регіональних оглядів за станом правових норм в області промислової власності і авторського права.

ВОІВ постійно оновлює свої повний і загальнодоступний фонд законодавчих актів по промисловій власності і авторському праву, уривки з якого публікуються в щомісячному Бюлетені ВОІВ і на компакт-диску під назвою «IPLEX».

Основну роботу ВОІВ складає так звана **програмна діяльність**, яка включає забезпечення більш широкого визнання існуючих договорів, оновлення по мірі необхідності цих договорів шляхом їх перегляду, включаючи нові договори, а також організація співпраці з метою розвитку.

Конвенція, що засновує ВОІВ, передбачає створення чотирьох різних **органів**; Генеральна асамблея; Конференція; Координаційний комітет і Міжнародне бюро ВОІВ (або Секретаріат).

Вищим органом ВОІВ є **Генеральна асамблея**. Крім інших повноважень і функцій, в задачу Генеральної асамблеї входить призначення Генерального директора по представленню Координаційного комітету; вона також розглядає і затверджує доповіді і результати роботи Координаційного комітету і докладає Генеральному директору ВОІВ з усіх питань, що стосуються організації; вона приймає фінансові правила роботи ВОІВ, схвалює дворічний бюджет по витратах, загальний для всіх союзів; затверджує заходи, що пропонуються Генеральним директором, керівництво, що стосується міжнародними угодами, направленими на забезпечення охорони інтелектуальної власності; визначає робочі мови Секретаріату, беручи до уваги практику роботи ООН; вона також визначає, які держави, що не є членами ВОІВ, і які міжурядові і міжнародні неурядові організації можуть бути допущені як спостерігачі на різні зустрічі і засідання. Генеральна асамблея складається з усіх держав, які є членами ВОІВ, а також є членами будь-кого з її союзів.

На відміну від Генеральної асамблеї, **Конференція** складається з всіх держав, які є членами ВОІВ, незалежно від того, чи є вони членами якогонебудь союзу. Функції Конференції можуть бути розбиті на п'ять груп. По-перше, Конференція представляє з себе форум для обміну думками між всіма країнами-членами ВОІВ з питань, що стосуються інтелектуальної власності, і в цьому контексті Конференція, зокрема, може робити будь-які рекомендації з цих питань, з належним урахуванням компетенції і автономії окремих союзів. По-друге, Конференція є органом, який розробляє дворічні програми співпраці

з метою розвитку для країн, що розвиваються. По-третє, схвалює бюджет для цих цілей. По-четверте, в компетенцію Конференції входить прийняття поправок Конвенції, що засновує ВОІВ. Пропозиції по поправках Конвенції можуть висуватися будь-яким державою-членом ВОІВ, Координаційним комітетом або Генеральним директором. По-п'яте, Конференція, як і Генеральна асамблея, може визначати, які державні організації допускаються як спостерігачі на її засідання.

**Координаційний комітет** є одночасно консультативним органом з питань, що представляють спільний інтерес, і виконавчим органом Генеральної асамблеї і Конференції. Координаційний комітет консультує різні органи союзів і ВОІВ з питань, що представляють спільний інтерес для двох або більше за союзи або для одного або більше за союзи і саму ВОІВ, зокрема з питань витратної частини бюджету, загальної для всіх союзів. Координаційний комітет також готує проекти порядків денних Генеральної асамблеї і Конференції, а також проекти програм і бюджету Конференції.

Четвертим органом ВОІВ є Міжнародне бюро ВОІВ, або Секретаріат. Воно очолюється Генеральним директором, і в цей час кількість його постійних співробітників нараховує 450 чоловік з більш ніж 60 країн, які набираються відповідно до принципів справедливого географічного розподілу, прийнятим в системі ООН.

У Конвенції, що засновує ВОІВ, вказується, що членом організації може стати будь-яка держава, яка є членом будь-кого з союзів, а також держава, яка не є членом якого-небудь союзу, але є членом ООН, будь-якої спеціалізованої установи ООН або Міжнародного агентства по атомній енергії, або підписало статут Міжнародного суду справедливості, або було запрошене Генеральною асамблеєю ВОІВ стати членом ВОІВ. Таким чином, членами ВОІВ можуть бути тільки держави, як і у разі інших спеціалізованих установ ООН.

Для того щоб стати членом ВОІВ, держава повинна здати на зберігання свої ратифікаційні грамоти або документ про приєднання до ВОІВ Генеральному директору ВОІВ в Женеві. Держави - члени Паризької або Бернської конвенцій можуть стати членами ВОІВ, тільки якщо вони вже пов'язані положеннями або одночасно ратифікували або приєдналися принаймні до адміністративних положень Стокгольмського (1967) акту Паризької конвенції або Паризького (1971) акту Бернської конвенції.

## 2.2. Міжнародні угоди по охороні промислової власності

Як вже відмичалося, всі міжнародні угоди по охороні промислової власності прийнято поділяти на три групи:

1. угоди, що встановлюють міжнародну систему охорони (програмні);
2. угоди, що закладають міжнародні класифікаційні системи (класифікаційні);
3. угоди, що полегшують отримання охорони промислової власності в декількох країнах (реєстраційні).

До **програмних** відносяться угоди (6):

- Парижська конвенція по охороні промислової власності;
- Найробська про охорону олімпійського символу;
- Мадридська про припинення неправдивих (фальшивих) або таких, що можуть ввести в оману, вказівок про походження товару;
- Будапештська про депонування мікроорганізмів;
- Вашингтонська щодо інтелектуальної власності відносно інтегральних мікросхем;
- Женевська про закони щодо товарних знаків.

До **класифікаційних** відносяться угоди (4):

- Страсбурзька про Міжнародну патентну класифікацію (МПК);
- Ницька про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для **реєстрації** знаків (МКТП);
- Локарнська щодо закладення Міжнародної класифікації промислових зразків (МКПЗ);
- Віденська щодо закладення Міжнародної класифікації зображувальних елементів знаків (КЗЕ).

До **реєстраційних** відносяться (7) угоди:

- про патентну кооперацію (РСТ);
- про патентне право (PLT);
- Будапештська про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів для цілей патентної процедури;
- Мадридська про міжнародну реєстрацію знаків;
- Протокол до Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію знаків;
- Лісабонська про охорону та їх міжнародної реєстрації;
- Гаагська про міжнародне депонування промислових зразків.

Розглянемо більш детально деякі з міжнародних угод.

### **2.2.1. Парижська конвенція по охороні промислової власності**

Ця конвенція є основною міжнародною угодою, що регулює питання охорони прав на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, товарні знаки, знаки обслуговування, фірмові найменування та зазначення про походження чи найменування місця походження товарів, а також припинення недобросовісної конкуренції.

Положення Конвенції діляться на 4 основні групи:

- 1) правила, які стосуються матеріального права і гарантують як головне право — право національного режиму для кожної із держав-учасниць;
- 2) норми щодо права пріоритету;
- 3) загальні правила в сфері матеріального права, що стосуються прав і обов'язків фізичних та юридичних осіб;
- 4) положення, що відносяться до адміністративної структури, та заключні положення Конвенції.

**Головна мета конвенції** - створення більше пільгових умов для патентування об'єктів промислової власності фірмами, організаціями і громадянами одних держав в інших.



Перший проект розглянутий у 1880 р. 20.03.1883 р. - проект підписаний 11-ю державами.

Надалі конвенція переглядалася і доповнювалася на конференціях:

Брюссель	1900 р.
Вашингтон	1911 р.
Гаага	1925 р.
Лондон	1937 р.
Лісабон	1958 р.
Стокгольм	1967 р. (ратифікована в Україні)
Зміни на сесіях Дипломатичної конференції:	
Женева	1980 р.
Найробі	1981 р.
Женева	1882 р.

Учасники Паризької конвенції, куди входили капіталістичні країни, СРСР, країни соціалістичного табору, ряд країн, що розвиваються, Азії й Африки, утворять міжнародний союз по охороні промислової власності (Паризький союз). На 15.07. 1999 – 155 країн є учасниками конвенції.

СРСР приєднався з 01.07.1965 р., а Стокгольмський текст ратифікував 19.09.1968 р. (конвенційний пріоритет на авторські свідоцтва).

Паризька конвенція не передбачає створення міжнародного патенту, який, будучи виданий в одній країні-учасниці цієї конвенції, діяв би у всіх інших країнах (там він може вільно використовуватися без видачі винагороди, якщо він там не запатентований).

*Основні положення конвенції:*

- 1) про національний режим заявки на патент по діючим у країні законам (однакові права іноземцям);
- 2) про конвенційний пріоритет;
- 3) спрямовані на запобігання зловживань, пов'язаних з здійсненням виключного права, наданого патентом.

**Право конвенційного пріоритету** означає, що заявка, подана в одній країні-учасниці конвенції, володіє в інших країнах пріоритетом протягом року, винятково з моменту подачі в першій країні.

**Право попереднього використання** означає, що організація, яка до подачі заявки на винахід незалежно від винахідника застосувала в межах країни, де заявляється, даний винахід або зроблені всі необхідні до цього приготування, вона зберігає право на подальше безкоштовне використання даного винаходу без поширення обсягу.

**Запобігання зловживань передбачає:**

- видачу примусових ліцензій іншій особі, якщо патентовласник не дає можливість застосувати іншим особам винахід (малоефективне);
- охорону винаходів на виставках, якщо заявка буде подана протягом 6 місяців;

- застосування винаходу на кораблях, засобах повітряного чи наземного транспорту, що тимчасово прибули в країну, де отриманий патент (це не порушення прав);
- не допускаються до реєстрації знаки, що відтворюють державні герби, емблеми міжнародних організацій і т. д.

### 2.2.2. Договір про патентну кооперацію (РСТ)

Правила Паризької конвенції стали недостатніми для країн, що проводили закордонне патентування в широких масштабах. Біля половини заявок власне кажучи дублюються, тому що робляться на ті самі винаходи, але в різні країни. У результаті великої підготовчої роботи 17.07. 1970 р. на Дипломатичній конференції у Вашингтоні була укладена інша багатостороння угода - РСТ (Великобританія, США, Франція, ФРН, Японія, СРСР із 01.06.1978 р.). Цей договір був доповнений 02.10.79 р. і модифікований 03.02.84 р. Договір набрав чинності з 1978 р. і представляє собою спеціальну міжнародну угоду в рамках Паризької конвенції. Договір регулює права і обов'язки як держав-учасниць, так і заявників, які подають міжнародні заявки. Його основними нормами є положення про міжнародну заявку, міжнародний пошук, міжнародну попередню експертизу.

Процедура патентування згідно РСТ складається з двох фаз – міжнародної і національної. Міжнародна фаза включає подання міжнародної заявки за єдиною формою згідно вимог Договору та Інструкції до нього, проведення пошуку, міжнародну публікацію і міжнародну попередню експертизу. Така експертиза не є обов'язковою і проводиться за бажанням заявника. Національна фаза представляє собою процедуру розгляду міжнародних заявок в патентних відомствах тих держав, які були зазначені чи вибрані з урахуванням міжнародного пошуку і міжнародної попередньої експертизи. Станом на 15.07.99 учасницями ДОГОВОРУ РСТ є 104 країни.

Таким чином Договір передбачає можливість складання і подачі в національне патентне відомство так званої "міжнародної заявки", коли заявник бажає забезпечити охорону в декількох країнах. Заявка подається в Орган, що проводить документаційний пошук з складанням переліку документів, що приймаються в увагу при проведенні експертизи. Звіт про пошук і копію протипоставлених документів (при необхідності) направляються заявнику, що може внести зміни у формулу винаходу. Потім міжнародна заявка разом із звітом про зроблений пошук направляється в національні патентні відомства тих країн, у яких заявник хоче одержати охорону винаходу (до кінця 12 місячного терміну з дати пріоритету у своїй країні). Розгляд міжнародної заявки починається після 20 місяців з дати пріоритету для того, щоб до цього часу був підписаний звіт про міжнародний пошук. Міжнародні заявки публікуються ВОІВ через 18 місяців з дати пріоритету.

Переваги для патентних відомств - не потрібно повторна експертиза, тому що був міжнародний пошук.

Переваги для заявника – подається одна міжнародна заявка і на одній мові.

## **2.3. Міжнародні угоди по охороні авторського права і суміжних прав**

### **2.3.1. Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів**

Конвенція прийнята 9.09.1986 р. базується на трьох основних принципах. і містить ряд положень, які визначають мінімальний рівень охорони, що надається, а також ряд спеціальних положень відносно країн, що розвиваються. Три основні принципи є такі: твори, країною походження яких є одна з договірних держав (тобто твори, автор яких є громадянином такої держави, або твори, вперше опубліковані в такій державі), повинні користуватися тією ж охороною в кожній з інших договірних держав, яка надається творам їх власних громадян (принцип національного режиму); така охорона не повинна обумовлюватися виконанням будь-яких формальностей (принцип автоматичної охорони); така охорона не залежить від наявності охорони в країні походження твору (принцип незалежності охорони). Мінімальні норми охорони поширюються на твори і права, які підлягають охороні, а також на строк охорони. Що стосується творів, то охорона повинна поширюватися на «... кожний твір у літературній, науковій і художній сферах, незалежно від способу або форми його вираження» (стаття 2 (1) Конвенції). З врахуванням деяких дозволених застережень, обмежень або виключень правами, які повинні визнаватися як виключні права давати дозволи, є наступні: право на переклад; право на адаптацію і аранжування твору; право на публічний показ або виконання драматичних, музично-драматичних і музичних творів; право публічно декламувати літературні твори; право передачі для публічного ознайомлення, показу або виконання таких творів; право на мовлення (з можливістю для договірних держав передбачати лише право на винагороду, замість права давати дозвіл); право відтворювати будь-яким способом і в будь-якій формі (з можливістю для договірних держав дозволяти відтворення без згоди автора в деяких особливих випадках за умови, що воно не суперечить нормальному використанню твору і не завдає відчутної шкоди законним інтересам автора; і з можливістю для договірних держав, у випадку звукового запису музичного твору, встановлювати права лише на справедливую винагороду); право використовувати твір як основу аудіовізуального твору, а також право на відтворення, розповсюдження, публічне виконання або ознайомлення публіки з таким аудіовізуальним твором. Конвенція також передбачає немайнові права, тобто право автора вимагати визнання його авторства на твір і протидіяти будь-якому спотворенню, перекрученню або іншій зміні цього твору, а також будь-якому посяганню на твір, здатному завдати шкоди честі або репутації автора. Стосовно тривалості охорони загальне правило полягає в тому, що охорона триває до закінчення п'ятдесятого року після смерті автора. Однак є виняток з цього загального правила. Для творів, випущених анонімно або під псевдонімом, строк охорони закінчується через 50 років після того, як твір став правомірно доступним для публіки, за винятком тих випадків, коли взятий автором псевдонім не викликає сумнівів у його особі або якщо автор розкриє свою особу протягом цього строку. В такому випадку застосовується загальне правило. Для аудіовізуальних

(кінематографічних) творів мінімальний строк охорони закінчується через 50 років після того, як твір став доступним для публіки (випуск твору), або – якщо ця подія не настане – строк охорони закінчується через 50 років після створення твору. Для творів прикладного мистецтва і фотографічних творів мінімальний строк охорони закінчується через 25 років від часу створення такого твору. Країни, які відповідно до практики, встановленої Генеральною Асамблеєю ООН, вважаються такими, що розвиваються, стосовно деяких творів і за певних сумов можуть не дотримуватися цих мінімальних рівнів стосовно права на переклад і права на відтворення. Бернський союз має Асамблею і Виконавчий комітет. Будь-яка країна – член Союзу, яка приєдналася, принаймні, до адміністративних і заключних положень Стокгольмського акта, є членом Асамблеї. Члени Виконавчого комітету вибираються з членів Союзу, за винятком Швейцарії, яка є членом Комітету. Підготовка дворічної програми і бюджету Міжнародного бюро стосовно Бернського союзу є завданням Асамблеї цього Союзу. Конвенція відкрита для всіх держав. Ратифікаційні грамоти або акти про приєднання повинні подаватися на збереження Генеральному директору ВОІВ. Станом на 1 листопада 1999 року учасниками Конвенції були 125 держав.

### 2.3.2. Договір ВОІВ по авторському праву (ДАП)

Цей договір складений в Женеві 20.12.1996 р. і відкритий для участі держав-членів ВОІВ і Європейської спільноти.

Договір повинен вступити в силу після передання генеральному директору ВОІВ (депозитарію), на збереження тридцятью державами документів про ратифікацію або приєднання. За станом на 1.02.2001 р. Договір в силу не вступив, хоча підписала його 51 держава, а ратифікувала або приєднались 22 держави. Цей договір є розвитком Бернської конвенції і був підготовлений ВОІВ з метою регулювання, нових відносин в зв'язку з найбільш сучасними технологіями і новими, не отрегульованими раніш правами.

Що стосується об'єктів, які охороняються авторським правом, в ДАП згадені два таких об'єкта:

- 1) комп'ютерні програми, незалежно від способу або форми їх вираження; вони охороняються як літературні твори згідно ст. 2 Бернської конвенції;
- 2) комп'ютерні дані або іншої інформації (бази даних) в будь-якій формі, які по підбору і розташуванню змісту є результатом інтелектуальної творчості (ст.5).

Що стосується прав авторів, то в ДАП розглядаються три таких права:

1. Право на розповсюдження (ст.6), тобто виключне право дозволяє доведення до людної відомості оригінала і екземплярів своїх творів шляхом продажу або іншої передачі права власності.
2. Право на прокат (ст.7), тобто виключне право дозволяє комерційний (або так званий громадянсько-правовий) прокат для публіки оригіналів або екземплярів трьох видів творів:
  - а) комп'ютерних програм;

б) кінематографічних творів;

в) творів, втілених у фонограмах, як визначено в національних законодавствах держав.

3. Право на повідомлення для вселюдної відомості (ст. 8).

Адміністративні функції по Договору виконує Міжнародне бюро ВОІВ.

### **2.3.3. Договір про міжнародну реєстрацію аудіовізуальних творів (FRT)**

Договір прийнятий в Женеві 18.04.1989 р. для держав-членів ВОІВ і установлює міжнародний реєстр аудіовізуальних творів з метою реєстрації заяв стосовно аудіовізуальних творів і прав на них, включаючи, зокрема, права на їх використання.

Договір установлює Союз по міжнародній реєстрації аудіовізуальних творів, який має Асамблею, що складається з держав, які домовляються і представлені одним делугатом.

Основна задача Асамблеї – підтримка і розвиток Союзу та використання Договору. Союз має свій бюджет. За станом на 15.01.2001 р. учасниками Договору є 13 держав (України не має).

### **2.3.4. Міжнародні угоди в області суміжних прав**

Поява суміжних прав стала в основному результатом технічного прогресу. Перші заходи проти недозволеного зняття копій записів музикальних творів були прийняті індустрією фонограм на національному рівні. Так на Дипломатичній конференції Бернського союзу по охороні літературних і художніх творів в Римі (1928 р.) була прийнята резолюція по міжнародній охороні прав виконавців, виробників фонограм і організації ефірного мовлення (Римська конвенція).

За станом на 15.01.2001 р. в конвенції прийняли участь 67 держав (України поки що не має). Адміністративні функції цієї конвенції виконує ВОІВ разом з Міжнародною організацією труда (МОТ) і ЮНЕСКО у складі Секретаріату Міжурядового Комітету.

20.12.1996 р. заключен Договір ВОІВ по виконанням і фонограмам (ДВФ), який набере чинності після здачі на зберегання 30<sup>10</sup>- державами документів про ратифікацію або приєднання генеральному директору ВОІВ (депозитарію).

В 1971 р. була прийнята Женевська конвенція про охорону інтересів виробників фонограм від незаконного відтворення їх фонограм (Конвенція по фонограмам), в якій за станом на 15.01.2001 р. прийняли участь 64 держави, в т.ч. Україна.

В 1974 р. була прийнята Брюсельська конвенція щодо розповсюдження носіїв програми сигналів, що передаються через супутники (Конвенція по супутниках), до складу якої входять за станом на 2001 р. 24 держави (України не має).

## 2.4. Угоди про торгові аспекти прав на інтелектуальну власність (ТРИПС)

Угода ТРИПС (від англійського Agreement on Trade – Related Aspects of Intellectual Property Rights) набрала чинності 1.01.1995 р. і є обов'язковою для усіх країн-членів Всесвітньої торгівельної організації (ВТО).

Угода ТРИПС регулює широкий спектр прав, які відносяться до інтелектуальної власності: авторське право і суміжні права, право на товарні знаки, географічні вказівки, промислові зразки, патенти, топології інтегральних мікросхем і закриту інформацію (ст.1). Інші сфери інтелектуальної власності (наприклад, корисні моделі) не регулюються цією угодою.

ТРИПС передбачає як принцип національного режиму, так і принцип найбільшого сприяння.

## 2.5. Інші міжнародні договори й угоди

Є окремі *регіональні угоди*, що передбачають уніфікацію законодавства про винаходи і видачу єдиних патентів.

1962 р. - угода про створення Афро-Мальгашського відомства промислової власності для групи африканських країн, що були раніше колоніями Франції.

1977 р. - це угода була замінена договором про створення Африканської організації інтелектуальної власності (ОАП), у якій беруть участь 12 африканських країн.

1976 р. - групою інших Африканських країн (що були раніше колоніями Великобританії) була укладена аналогічна угода ЄСАРПО.

У 1973 р. на конференції в Мюнхені, у якій брало участь 21 європейська держава, була підписана Конвенція про видачу *європейських патентів* на основі уніфікованих для цих цілей правил (виданий патент діє як національний із правами на основі національного законодавства).

У 1975 р. країнам загального ринку (ЄЕС) була підписана *Люксембурзька конвенція про європатенті* для "Загального ринку" - діє як єдиний патент на всій території ЄЕС.

У Мюнхені було створено Європейське патентне відомство. Люксембурзька конвенція передбачила створення єдиного патентного права загального для всіх договірних держав. Виданий ЄЕС патент зветься "*патент співтовариства*".

*Угоди про товарні знаки* за кордоном здійснюються на основі як національного законодавства, так і положень міжнародних угод.

Ряд країн-учасниць Паризької конвенції в 1891 р. підписали Мадридську конвенцію про *міжнародну реєстрацію товарних знаків* (ТРТ) (у Міжнародне бюро в Женеві подається заявка на товарний знак, потім ця заявка направляєтся бюро у відомства країн-учасниць). Національні відомства можуть відмовити в реєстрації, якщо ні, то охорона у всіх країнах

учасниках. Для широкого числа учасниць 12.06.1973 р. у Відні підписується нова міжнародна угода (куди входить СРСР).

## **2.6. Євразійська патентна конвенція (ЄАПК)**

Євразійська патентна конвенція (ЄАПК) — це міжнародна регіональна угода, підписана в м. Москві 09.09.94, згідно з якою була заснована Євразійська патентна система, що передбачає видачу євразійського патенту (ЄАП), який має дію і регулюється тими ж положеннями, що і національний патент, виданий у державі-учасниці. Для здійснення положень ЄАПК, пов'язаних з функціонуванням Євразійської патентної системи, у тому числі з видачею євразійських патентів, заснована Євразійська патентна організація (ЄАПО), до складу якої входять Адміністративна Рада і Євразійське патентне відомство. ЄАПК дає можливість заявнику подати одну заявку російською мовою до одного одержуючого відомства через одного патентного повіреного (чи самостійно). Жорстка система експертизи дозволяє одержати «міцний» патент. Строк дії ЄАП становить 20 років від дати подання євразійської заявки. Діловодство ведеться російською мовою, яка є офіційною мовою ЄАПО.

Станом на 15 07.99 учасницями Конвенції є 9 країн (Росія, Білорусія, Казахстан, Молдова, Вірменія, Киргизстан, Таджикистан, Узбекистан, Азербайджанська республіка) Україна поки утрималась.

Основна задача - координація спільної діяльності по створенню міжнародної системи охорони об'єктів промислової власності і гармонізація національних законодавств у цій області.

Передбачено приєднання до Конвенції країн Балтії, Східної і Центральної Європи.

ЄАПК розроблена на основі прийнятих у міжнародній практиці норм і процедур, пройшла міжнародну експертизу і схвалена Міжнародним бюро ВОІВ, Європейською патентною організацією, Міжнародною асоціацією по охороні промислової власності.

## **2.7. Міжнародне співробітництво України з питань інтелектуальної власності**

Україна є учасницею 17-ти багатосторонніх міжнародних угод та конвенцій, 38-ми двохсторонніх, регіональних та 10-ти міжвідомчих міжнародних угод та договорів.

Державний департамент інтелектуальної власності (ДДІВ) успішно співробітничав з ВОІВ, беручи активну участь у роботі її комітетів, з Європейським патентним відомством (ЄПВ), з Європейською економічною комісією ООН (ЄЕК ООН).

У рамках договору, підписаного Європейською комісією та Європейським об'єднанням авторських та композиційних товариств (GESAK), почали запроваджувати в Україні з 23.02.1998 р. програму "TASIS" "Інтелектуальна власність" по таким стратегічним напрямкам співпраці:

- сприяння реформуванню законодавства України в галузі авторського права та суміжних прав з огляду на вимоги Угоди про партнерство і співробітництво між Україною та ЄС, Угоди TRIPS, а також інших міжнародних конвенцій і договорів у цій сфері;
- ефективне застосування чинного законодавства у боротьбі з аудіо- та відеопіратством;
- допомога організаціям, що управляють майновими правами авторів різних категорій на колективній основі (включаючи виконавців та виробників фонограм);
- підготовка спеціалістів (проведення семінарів, стажувань, тощо);
- надання технічної допомоги, в т.ч. поставок комп'ютерної техніки;
- інформування громадськості про проблеми охорони прав інтелектуальної власності;
- видавнича діяльність;
- створення центрів підготовки спеціалістів у галузі інтелектуальної власності.

У рамках програми TESIS європейськими експертами було проведено експертизу проекту Закону "Про внесення змін і доповнень до Закону України "Про авторське право і суміжні права".

У 2001 р. поновив свою роботу Наглядний комітет (Steering Committee), метою якого є сприяння ефективному запровадженню в Україні Програми "TESIS" "Інтелектуальна власність".

Україна є членом Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) та учасницею найважливіших угод у цій сфері, зокрема Всесвітньої конвенції про авторське право, Паризької конвенції з охорони промислової власності, Бернської конвенції з охорони літературних і художніх творів, Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію знаків, Договору про патентну кооперацію, Міжнародної конвенції по охороні нових сортів рослин, Договору про закони щодо товарних знаків, будапештського договору про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів з метою патентної процедури, Найробського договору про охорону Олімпійського символу.

Підписані міждержавні угоди про співробітництво у сфері промислової власності з Російською Федерацією, республіками Беларусь, Узбекистан, Киргизстан, а також Угода про партнерство і співробітництво між Україною та Європейським Співтовариством (ЄС), Угода про торговельні відносини між Україною і США, Угода між Урядом України та Урядом США про співробітництво у сфері науки і технологій та Угода між Україною та США в дослідженні і використанні космічного простору в мирних цілях, які містять положення, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Україна прагне вступу до Світової організації торгівлі (СОТ), що потребує в свою чергу виконання відповідних положень всіх договорів та угод цієї організації, насамперед Генеральної угоди тарифів і торгівлі (ГАТТ) і її складової - Договору про торгові аспекти прав інтелектуальної власності (TRIPS).



## РОЗДІЛ 2. СТВОРЕННЯ І ПАТЕНТНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ

### Глава 3. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ

#### 3.1. Поняття „системи” і системний підхід в творчому процесі

Будемо називати системою об'єкт всякої природи (або сукупність взаємодіючих об'єктів всякої, в тому числі різної природи), який володіє виразною “системною” властивістю (властивостями), тобто властивістю, системи при будь-якому способі членіння або не виникаючим з властивостей частин. Є багато визначень поняття системи, але коротко система – сукупність елементів, які знаходяться в певних відношеннях і зв'язках один з одним і утворюють єдність.

Системи за кількістю елементів можуть бути малими і великими, для характеристики яких користуються деякими первинними поняттями; їх можна поділяти на детерміновані, стохастичні, хаотичні, складні.

Виходячи з поняття системи, їх можна розділити на класи за принципом походження (рис.3.1).

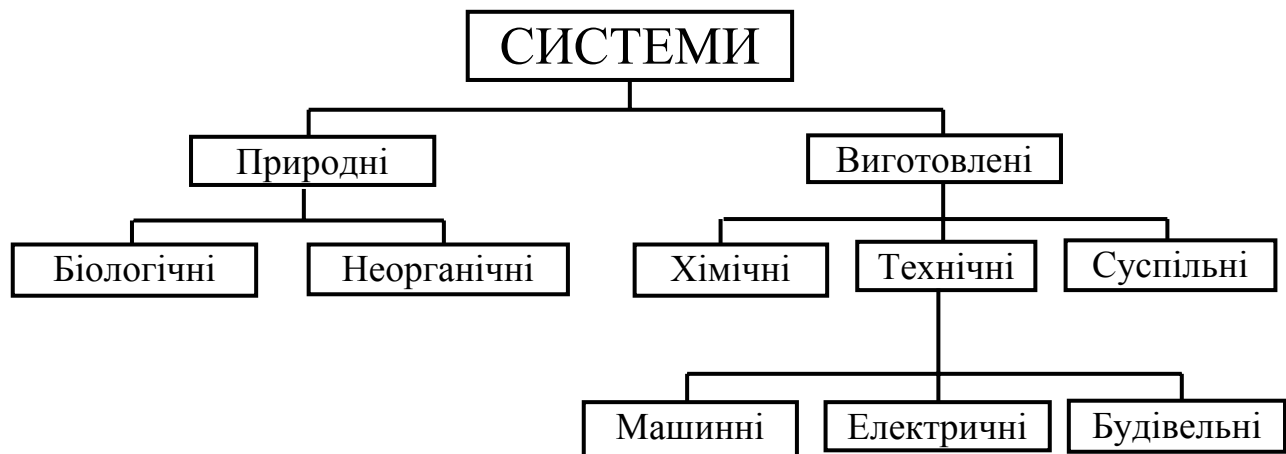


Рис. 3.1. Розподіл систем за їх походженням

При цьому окремі елементи цієї структури визначаються на підставі загальноприйнятої класифікації галузей знання (наприклад, класи технічних систем (ТС) відповідають відомим галузям техніки – машинобудування, електротехніка, будівництво і т.п.). Але такий підхід до класифікації не дає повного означення навіть до ТС, тому що в останній час існують різні гібридні системи (наприклад, біотехнічні, до яких належать людино-машинні складні системи).

Об'єктивний зміст системи пов'язаний з тим, що система володіє як правило, функціональною або просторовою замкненістю. Можна провести деяку межу, по один бік якої знаходиться система, а по другий – зовнішнє середовище. Тому під системою можна розуміти сукупність взаємозв'язаних об'єктів, котру виділяють із зовнішнього світу по функціональній (галузь

промисловості, система соціального забезпечення, автоматизована система управління технологічним процесом, кровоносна система, система планування народного господарства тощо) або просторовій (сонячна система, живий організм, промислове підприємство, карний кодекс тощо) ознаці.

При створенні об'єктів промислової власності необхідно використовувати знання з теорії ТС.

Залежно від галузі застосування розрізняють:

- загальну теорію ТС, яка справедлива для всіх систем (рис. 3.1);
- спеціальні теорії, які конкретизують загальну теорію для окремих класів, типів та видів ТС.

Структура спеціальної теорії ТС може бути ієрархічною (наприклад, теорія верстатів, теорія металообробних верстатів, теорія токарних верстатів). Особливе місце займають теорії, які використовуються для декількох галузей техніки (наприклад, теорія машин, теорія механізмів, теорія деталей машин тощо).

При вивченні ТС по степені організації розрізняють три класи сукупності об'єктів:

1. Неорганізовані або хаотичні (наприклад, заготовки, які лежать в завантажувальному бункерному пристрої навалом);
2. Організовані з елементами, об'єднаними в стійку структуру, яка має нові властивості (наприклад, верстати з ЧПК);
3. Самоприспосовувані зі зміною зв'язків або структури під дією зовнішнього середовища (наприклад, адаптивні системи керування).

Науково-технічна революція призвела до різкого зростання кількості і складності ТС (табл. 3.1).

Таблиця 3.1. Кількість і складність ТС

Термін	Приблизна кількість класів	Середня кількість різних елементів в найбільш складних ТС
100 000 років тому	5	1
10 000 років тому	50	10
1 000 років тому	1 000	100
Теперішній час	більше 10 000	більше 10 000

Динаміка розвитку ТС в теперішній час наведена в табл. 3.2

Таблиця 3.2. Динаміка розвитку ТС

Показник ТС	Зростання показника ТС	Термін (роки)
Кількість класів	X 2	10
Складність за кількістю деталей та вузлів	X2	15
Обсяг науково-технічної інформації в розробках	X 2	8
Час створення нової техніки	X 0,5	25
Обсяг пошукового конструювання	X 10	10
Продуктивність праці в промисловості	X 10	50
Продуктивність конструювання	X 1,2	50

Система - це сукупність, яка створена (і упорядкована за певними правилами) з скінченої множини елементів. При цьому між елементами системи існують певні зв'язки. Можливі також системи, які мають ізольовані елементи (або групи елементів), котрі не мають зв'язків з іншими елементами системи.

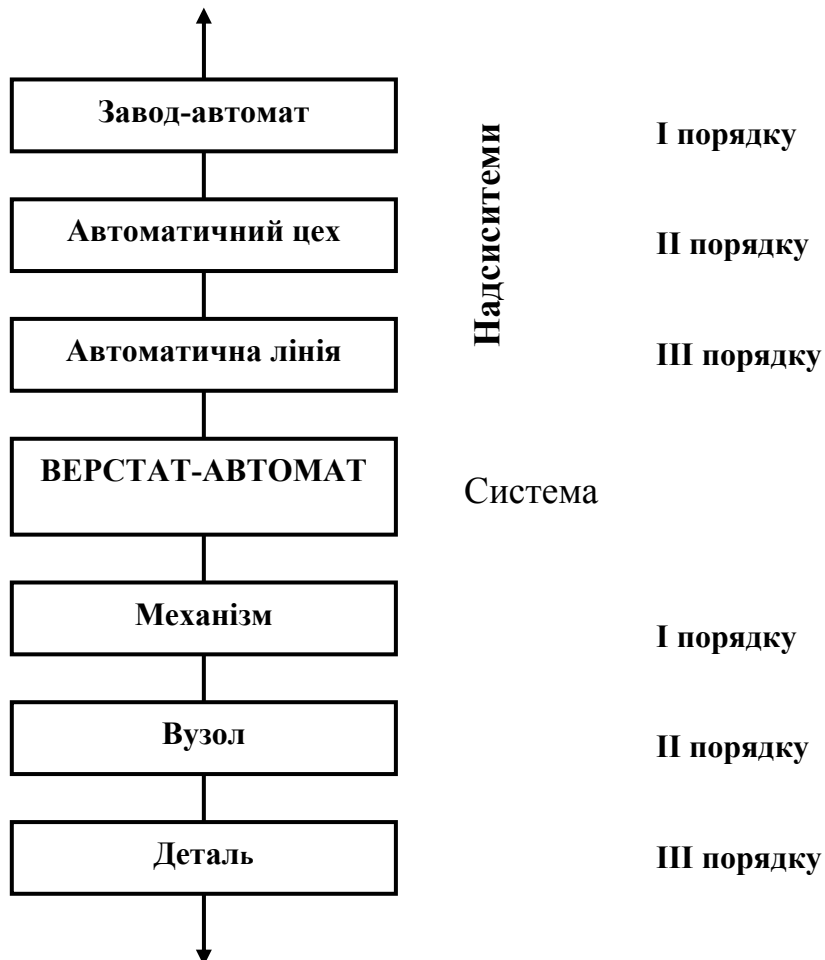


Рис. 3.2. Ієрархія ТС на прикладі автоматичних металообробних верстатів (положення системи в ієрархії)

Елемент і система є відносними поняттями з точки зору системного підходу, основним принципом якого є концепція цілісного, неможливість зводити складне до простого, цілого до частини, наявність у цільному об'єкті таких властивостей і якостей, котрі не можуть бути присутні в його частинах.

Системний підхід вимагає розглядати систему як частину надсистеми, з елементами якої вона пов'язана, а окремі елементи системи можна, в свою чергу, розглядати як підсистеми.

Наприклад, для верстата-автомата, як ТС (рис. 3.2) автоматична лінія є надсистемою I порядку, автоматичний цех - надсистема II порядку, а завод-автомат - надсистема III порядку. Підсистемами I порядку для верстата-автомата будуть механізми головного руху, подачі, автоматичної зміни інструменту, тощо. Підсистемами II порядку, наприклад, для механізму головного руху є шпindelний вузол, коробка швидкостей, електродвигун.

Розвиток знань пов'язаний з підвищенням складності принципів підходів до дослідження та його методів, котрі складають наступну ієрархічну послідовність наукового опису ТС.

1. **Параметричний** - опис властивостей, ознак та відношень об'єкту на підставі емпіричних спостережень. Це найбільш проста форма і вихідний рівень дослідження об'єкту.

2. **Морфологічний** - перехід до визначення поелементного складу, побудови об'єкту та взаємовідносин параметрів, які виявлені на попередньому рівні.

3. **Функціональний** – перехід до визначення функціональної залежності між параметрами (функціонально-параметричний опис), між елементами об'єкту (функціонально-морфологічний опис) або між параметрами і побудовою об'єкту.

4. **Фізичний** (поведінка об'єкту) - виявлення цілісної картини "життя" об'єкту і механізмів, які забезпечують зміну напрямків та "режимів" роботи об'єкту (найбільш складна форма наукового дослідження).

Наприклад, параметричний опис металорізального верстату як ТС це: основні технічні характеристики (технологічні, розмірні, кінематичні, силові, динамічні) та показники (продуктивність, точність, жорсткість, потужність, габарити тощо). Морфологічний опис верстату включає: джерело енергії, двигуни, передавально-перетворюючі та виконавчі механізми, систему керування. Функціонально-параметричний опис встановлює, наприклад: залежність точності обробки від жорсткості пружної системи верстату і режимів різання. Прикладом функціонально-морфологічного опису служить рівняння балансу кінематичного ланцюга. Опис поведінки верстату може бути виконаний за допомогою таких фундаментальних законів, як закон збереження енергії, кількості речовини, імпульсу сили тощо.

Можливий і інший підхід до ієрархії опису ТС як технічного об'єкту у вигляді пристрою, який створений людиною або автоматом, реально існуючий (існувавший) і призначений для задоволення певної потреби. Загальна ієрархічна структура опису технічного об'єкту наведена на рис.3.3, де ТФ – технічна функціональна структура; ФС - функціональна структура; ФПД – фізичний принцип дії; ТР – технічне рішення.

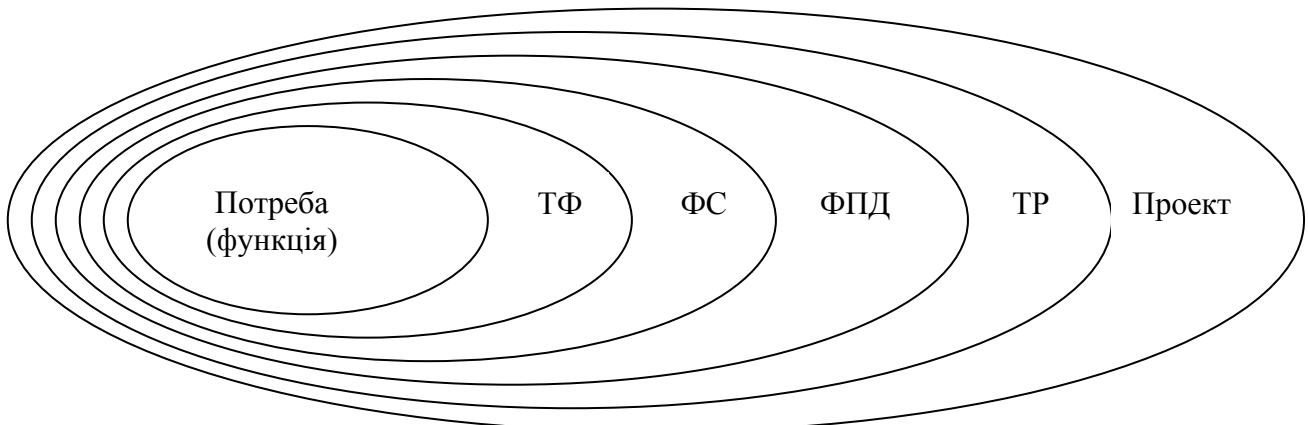


Рис.3.3. Загальна ієрархічна структура опису

Життя ТС можна уявити у вигляді еволюційної S-подібної кривої (рис. 3.4), яка запозичена з біології, оскільки в цьому відношенні життя ТС можна порівняти з живим організмом. Крива показує, як змінюються в часі головні показники ТС, наприклад., потужність, робочий тиск, маса, продуктивність, швидкість, точність тощо.

На ділянці 1, яка називається "дитинством", ТС розвивається повільно (початковий розвиток). Потім ТС швидко вдосконалюється, настає пора "зрілості" ТС (ділянка 2). На ділянці 3 темпи розвитку зменшуються, ТС вибирає свої можливості, настає "стиглість", а далі "старість" ТС. Далі система А може бути деградована (пунктирна крива 4' донизу) або на довгий час утримує досягнуті показники (ділянка 4), або замінюється принципово іншою системою Б.

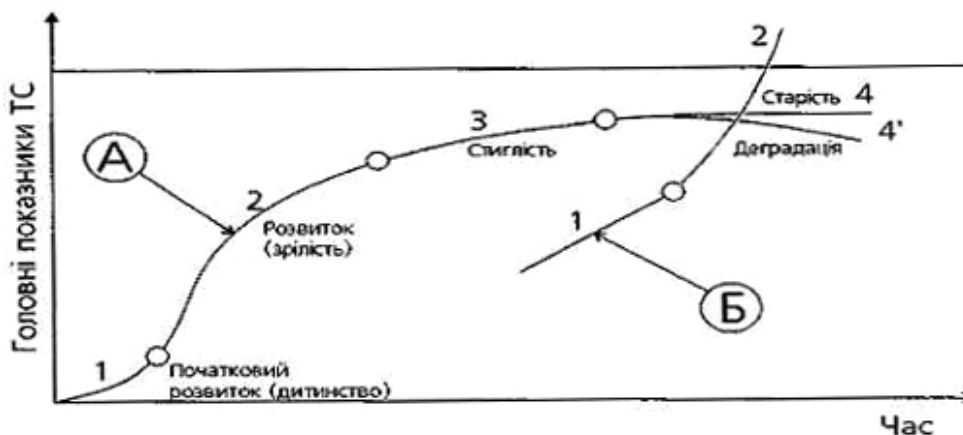


Рис. 3.4. Криві розвитку ТС:

А – повна крива розвитку старої ТС;

Б – початок розвитку нової ТС

"Дитинство" відповідає наводженню основних ідей та реалізації їх в працездатному зразку нової ТС. На цьому етапі з'являється багато винаходів високого рівня, але економічний ефект від їх використання незначний або має негативне значення. По мірі удосконалення ТС завдяки винаходам низького рівня її показники швидко крашають і вона широко застосовується. Цей період відповідає переходу від "дитинства" до "розвитку". Кількість винаходів на цьому етапі різко зростає. Розвиваючись, ТС поступово вичерпує можливості покращення, але бажання продовжити "життя" народжує винаходи, рівень яких найбільш низький. Проте економічний ефект від застосування таких винаходів найбільший завдяки масовому використанню ТС. Деградація ТС або зменшення основних показників викликає зміна середовища надсистеми, в котрій функціонує система. Таким чином, технічний рівень виробів і ТС з часом підвищується завдяки впровадженню винаходів. **Технічний рівень** – це сукупність технічних властивостей-параметрів, які визначають сукупну цінність виробу.

Цікаво зіставити графік (рис. 3.4) з графіками, які характеризуються чисто винахідницькими показниками (рис. 3.5). На рис. 3.5,а зображена вже відома (рис. 3.4) S-подібна "життєва крива" ТС. На рис. 3.5,б показана типова крива зміни кількості винаходів, які відносяться до даної ТС (А). Перший пік

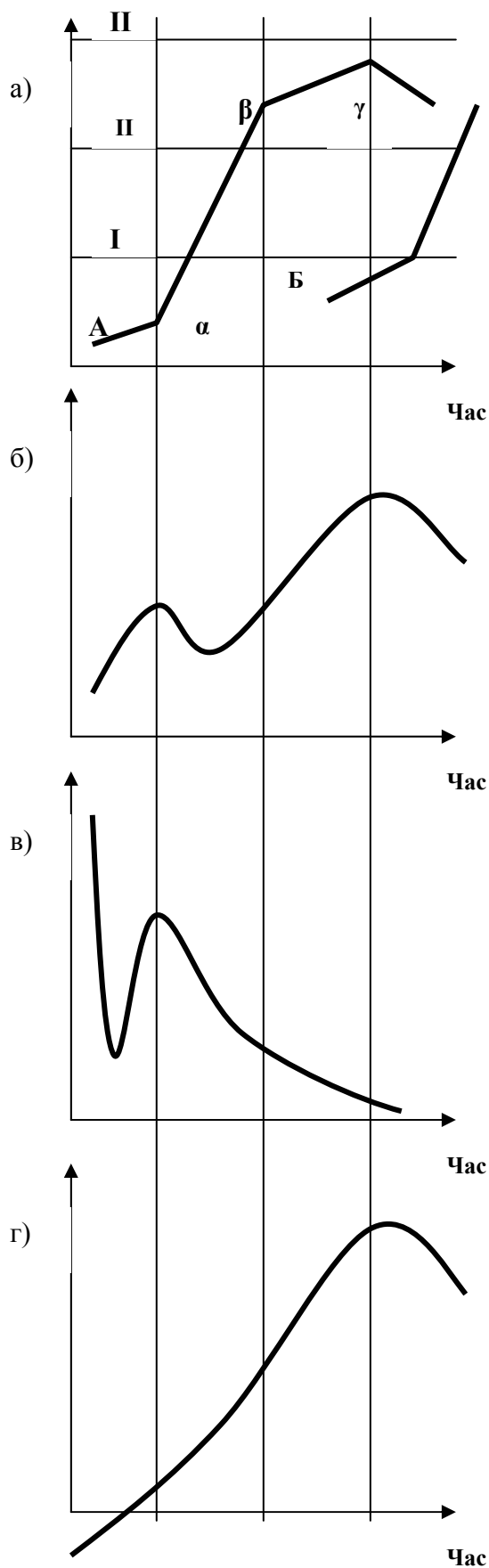


Рис. 3.5. Винахідницькі показники: а – „життєва”; б – крива зміни кількості винаходів; в – крива зміни рівня винаходів; г – крива середньої ефективності одного винаходу

відповідає т. α : кількість винаходів збільшується в період переходу до масового застосування системи. Другий пік на рис. 3.5,б обумовлений прагненням продовжити життя ТС. На рис. 3.5,в показана зміна рівня винаходів. Перші винаходи, які створюють основу ТС, завжди високого рівня. Поступово цей рівень знижується. Пік на рис. 3.5, в відповідає винаходам, які забезпечують системі можливість масового використання. За цим піком спад: рівень винаходів неухильно знижується, наближаючись до нуля. А тим часом з'являються нові винаходи високого рівня, які належать до нової ТС (Б). Нарешті на рис. 3.5,г показана зміна середньої ефективності (практичної віддачі, економії, “користі”) від одного винаходу в різні періоди розвитку ТС. Перші винаходи, не дивлячись на їх дуже високий рівень, не дають прибутків: ТС існує на папері або в одиничних зразках, в ній багато дрібних недоліків та недоробок. Прибуток починає з'являтися після переходу до масового використання. В цей період навіть невелике вдосконалення приносить велику “економію” і відповідно велику винагороду авторам.

Кожний проектувальник, інженер, підприємець повинні розуміти особливості “життєвих кривих” ТС, щоб відповідати на запитання: “Треба вдосконалювати стару ТС чи ні, або краще створити принципово нову ТС?”. Для цього треба зібрати відомості про хід розвитку даної ТС і побудувати графік зміни одного з показників системи (швидкість, продуктивність, робочий тиск, потужність, точність і т.д.), що дасть можливість науково прогнозувати тенденції розвитку або

створення нової ТС.

З розвитком техніки підвищується технічний рівень машин, змінюються виконувані ними функції та удосконалюється принцип їх конструювання. З точки зору морального зношування машина, як ТС, має певні "цикли життя" у сферах перевиробництва та експлуатації (рис.3.6), що має вплив на її рентабельність (досягнутий прибуток). З появою нової конкурентноздатної машини збут (крива 1, рис.3.6,а) швидко зростає, досягає максимуму і по мірі насичення споживчого ринку починає скорочуватись. Аналогічно змінюється прибуток (крива 2, рис.3.6,б) підприємства - виробника. Максимум кривих збуту і прибутку, як правило, не співпадають за часом внаслідок інерції виробництва.

У сфері експлуатації (рис.3.6,б) типовий "цикл життя" машини визначається різницею між прибутком (крива 2), який створюється у споживача, і експлуатаційними витратами (крива 1). Як видно з графіку (рис.3.6,б), з часом ця різниця втрачається (знижується) і з критичного моменту  $T_{кр}$  експлуатація машини стає збитковою завдяки фізичному спрацюванню.

Г.С. Альтшулер [1,2] пропонує описувати розвиток ТС законами, "статики" (початок життя), "кінематики" (розвиток) і "динаміки" (головні тенденції розвитку в теперішній час).

**Закони статики:** 1) повнота частин - наявність і мінімальна працездатність основних частин ТС; 2) "енергетична провідність" - наскрізний прохід енергії всіма частинами ТС; 3) походження "ритміки" частин - частоти коливань, періодичності роботи усіх частин.

**Закони кінематики:** 1) підвищення ступеню ідеальності - витрати на виготовлення та функціонування ТС прямують до нуля, хоча працездатність її не зменшується; 2) нерівномірність розвитку частин (чим складніша ТС, тим нерівномірніший є її розвиток; 3) перехід в надсистему - вичерпавши можливості розвитку, система включається в надсистему, як одна з частин.

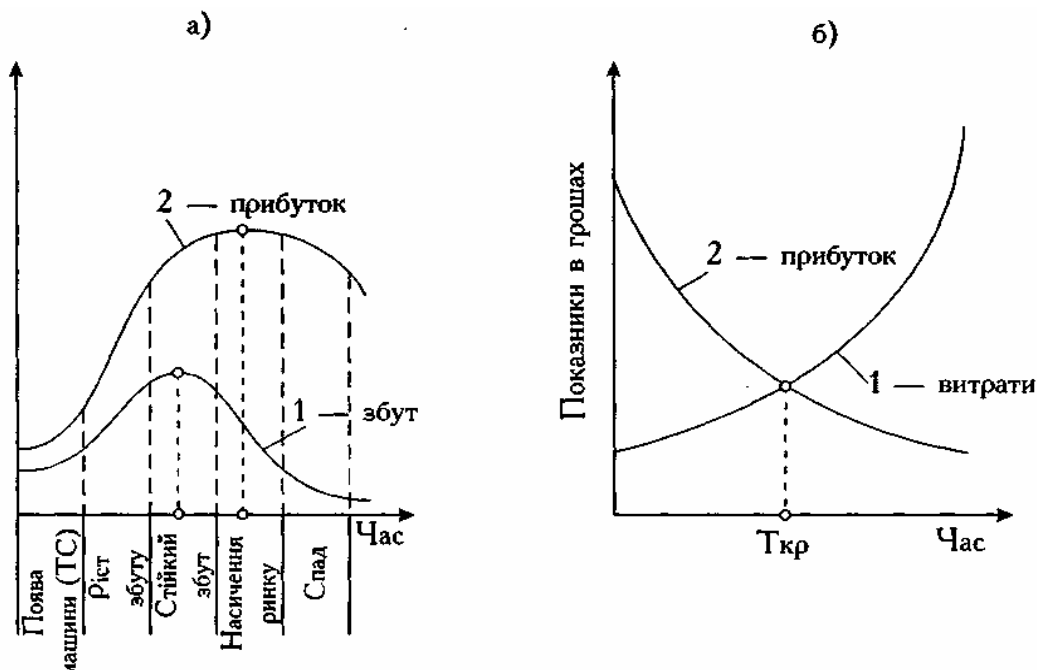


Рис.3.6. "Цикл життя" машини (ТС) у сферах виробництва (а) і експлуатації (б)

**Закони динаміки:** 1) перехід з макрорівня на мікрорівень; 2) підвищення ступені вепольності (від російського слова веполь - "вещество" + "поле", а українською мовою реполь – “речовина” + “поле”) - зростання кількості елементів і зв'язків між ними.

Головна рушійна сила розвитку ТС - протиріччя між зростаючими потребами суспільства і можливостями теперішніх ТС. Діалектика розвитку ТС полягає в тому, що в новому об'єкті поєднуються нові та відомі технічні рішення. Так, на початку розвитку металорізальні верстати мали рухи від загального приводу - локомотива за допомогою трансмісійних валів (складність керування, низька продуктивність, висока небезпека). Потім з'явилися верстати з індивідуальним приводом від електродвигуна через зубчасті передачі. Тенденція розвитку сучасних верстатів - постачання кожного вузла власним приводом у вигляді, наприклад, крокового електродвигуна, високомоментного двигуна тощо.

Нерівномірність розвитку частин верстату як ТС виявляється, зокрема, у виникненні регульованих електродвигунів різних типів і збереженні звичайних зубчастих передач, у швидкому прогресі систем керування та повільному розвитку власне приводів.

Подальший розвиток ТС вимагав подолання протиріч між високою продуктивністю процесу різання і великими витратами часу холостих рухів і допоміжних операцій. Приводи не забезпечували необхідну точність позиціонування універсальних верстатів під час роботи в автоматичному режимі. При цьому в системах керування для досягнення високої точності використовувались дискретні сигнали, а у приводах аналогові сигнали не дозволяли одержати достатню точність. Ці протиріччя привели до появи нового класу високоточних приводів, які керуються від пристроїв ЧПК (числового програмного керування). Прикладом може бути привід, який включає кроковий електродвигун, гідравлічний підсилювач, гідродвигун та безлюфтову кулькову гвинтову пару. Такий привід добре пристосований до дискретних систем керування і має принципово більш високу точність.

Створення нових ТС пов'язано з поняттями “система перетворень”, “технічний процес”, “технологія”.

Модель технічного процесу будується на відношеннях в системі перетворень і повинна відповідати на такі запитання: “чим”, “хто”, “коли” і “де” виконують технічний процес.

Обробка речовини, енергії або сигналів передбачає виконання за допомогою технічних об'єктів, деякої чітко певної послідовності операцій. В зв'язку з цим **технологією** будемо називати спосіб, метод або програму перетворення речовини, енергії або інформаційних сигналів із заданого початкового стану у заданий кінцевий стан за допомогою певних технічних об'єктів.

Застосування моделі технічного процесу доцільно тільки в тих випадках, коли в перетвореннях можуть приймати участь люди, а ТС, яка використовується, має характер "машини", тобто дозволяє, досягнути потрібного результату без участі інших ТС. На рис.3.7 подано приклад



графічного зображення технічних процесів функціонування на прикладі заміни шарикопідшипника.

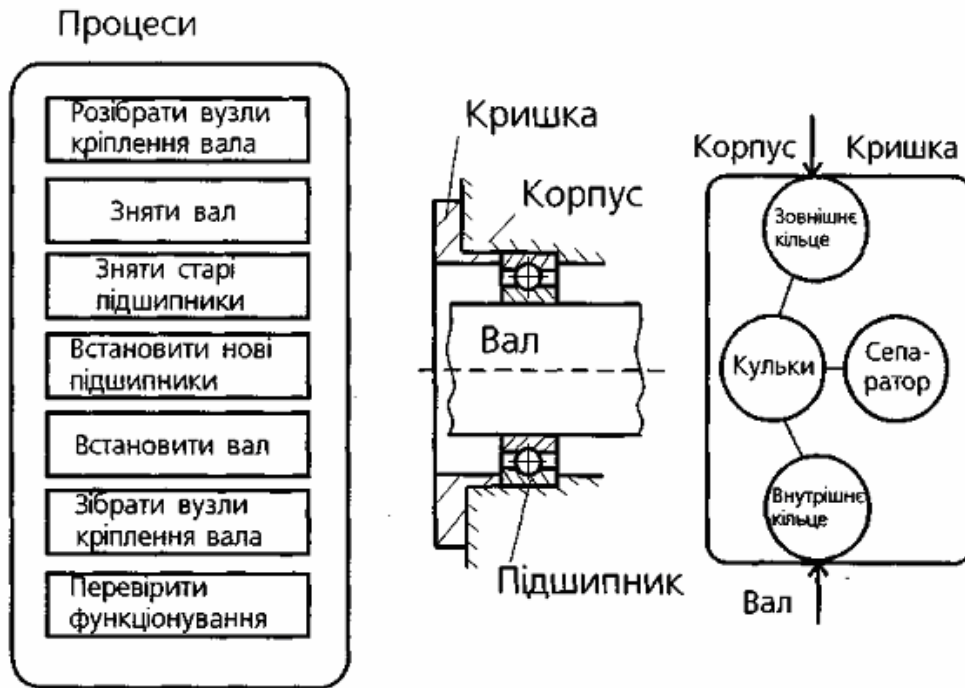


Рис. 3.7. Технічний процес в технічній системі при заміні шарикопідшипника

Різноманітність технічних процесів і технологій така ж велика, як і різноманітність технічних об'єктів, і завдяки інженерному творенню продовжує швидко підвищуватись. Наприклад, існують різні технології виготовлення болтів і гайок, переробка руди, тощо.

В останній час великого значення набули так звані інформаційні технології, де додатковим інструментом перетворень є моделювання, наприклад, за допомогою математичних моделей.

### 3.2. Методологічна основа і соціальні аспекти науково-технічної творчості

Творчість не слід трактувати як результат особого дару і виключності людини, осяяння зверху, іраціональної інтуїції, екстрасенсорного сприйняття, багатого, розвинутого уявлення або логічного мислення.

Методологічну основу творчості складають два рівня: 1) діалектичний підхід на основі найбільш загальних законів природи, суспільства і мислення; 2) системний підхід, як єдиний напрямок в розвитку сучасного наукового пізнання.

Творчість як процес створення нового виражає результат взірцевої, перетворюючої праці людини, яка невід'ємно пов'язана з його пізнавальною діяльністю і є відображенням об'єктивного світу в свідомості людини. В цьому зв'язку творчість слід розглядати, як процес складних об'єктивно-суб'єктивних відносин між творцями і об'єктами творчості, як єдність пізнання і перетворення.

Слід чітко визначити деякі поняття, які стосуються творчої діяльності людини: методологія, метод, методика, прийом.

**Методологія** – вчення про науковий метод взагалі і про методи окремих наук (методологія історії, методологія конструювання, методологія літератури...). Методологія творчості все більше перетворюється в самостійну наукову дисципліну, як теорію, в якій можна виділити чотири рівня: 1) філософський; 2) загальнонауковий; 3) конкретно науковий; 4) методика і техніка наукового дослідження.

**Метод** – спосіб пізнання, дослідження явищ природи і суспільного життя (діалектичний, експериментальний, порівняльний...), прийом, система прийомів в якійсь діяльності (передові методи виробництва, метод навчання, метод дослідження...).

**Методика** – сукупність прийомів практичного виконання чогось (методика експерименту, методика наукового дослідження...), вчення про методи викладання тієї чи іншої науки.

**Прийом** – спосіб досягнення, здійснення чогось (прийом інверсії, прийом аналогій...).

В Україні правову охорону мають такі результати технічної творчості, як винаходи, корисні моделі, раціоналізаторські пропозиції і промислові зразки. В даний перелік охороноздатних об'єктів не входять відкриття і знаки для товарів та послуг, оскільки перші є, як правило, результатом наукової творчості, а другі – ближче до художньої. Головна різниця між об'єктами технічної творчості складається в рівні новизни і суспільної користі. Іншими словами, вони відрізняються мірою творчого потенціалу і прогресивності.

Єдність і спільність соціологічних вимог складається перш за все в тому, що реалізація будь-якої з них дозволяє підвищити ефективність технічних засобів і людської праці. При цьому оцінка тієї чи іншої вимоги визначається не абсолютною перевагою або удосконаленням, а її значенням для певних функцій, пов'язаних з призначенням об'єкта техніки. Слід сказати про відносну перевагу з врахуванням специфічної природи об'єкта, умов його функціонування, експлуатації або споживання.

Весь комплекс вимог практично не може бути в одних випадках, задовільним в силу відсутності в цьому необхідності (наприклад, при створенні штучного супутника Землі необхідно в першу чергу керуватися технічними, економічними і екологічними вимогами і можна зневажати вимогами фізіологічної, психологічної та естетичної функціональності), в інших випадках – вважаючи на те, що існуючий (досягнутий) технічний рівень або економічна доцільність не дозволяють реалізувати в повній мірі ту чи іншу вимогу (наприклад, виключити вихід в атмосферу шкідливих газів при роботі двигунів внутрішнього згорання).

Необхідно пам'ятати, що соціологічні вимоги змінюються і розвиваються разом з розвитком суспільства і суспільного виробництва.

Таким чином, для творчості завжди треба мати соціальне замовлення. Англійські професори М. Тринг і Е. Лейтуейт навели кілька проблем сучасності, серед яких:

- 1) перевезення пасажирів в години пік в містах;
- 2) економічний автомобільний двигун, який не забруднює навколишнє середовище;
- 3) проблема економічних, екологічних, швидкісних і безпечних дирижаблів замість літаків;
- 4) інші транспортні проблеми;
- 5) пристрої для майстерень (широкоуніверсальні лещата, “третья рука” – затискний пристрій для використання в будь-якому становищі і під будь-яким кутом);
- 6) винаходи для потреб в сільському господарстві (трактори – всюдюходи, зрошування пустель і засушливих районів);
- 7) отримання дешевої енергії вітру, сонця, моря з мінімальними витратами;
- 8) пристрої для поліпшення життя інвалідів;
- 9) очищення від забруднень навколишнього середовища;
- 10) боротьба з пожежами і рятування людей під час пожеж і землетрусів;
- 11) створення оригінальних технологічних машин (ткацького верстата без механічного човника, бурильних морських установок з дистанційним керуванням з берега, машин для автоматичної футеровки дугових пічок);
- 12) штучні органи людини;
- 13) літаки і парашюти з 100% надійністю при падінні.

### 3.3. Рівні творчої діяльності і винахідницьких задач

Творчість характеризується як самостійна діяльність людини (суб’єкта) з постановкою або вибором задачі, пошуком умов і способу її вирішення і створення соціально нового результату.

Творчість в різних сферах діяльності людини в залежності від поставленої задачі можна уявити в певному просторі трьох координат (3D): по суб’єкту (X), об’єкту (Y), адресату (Z) (рис. 3.8).

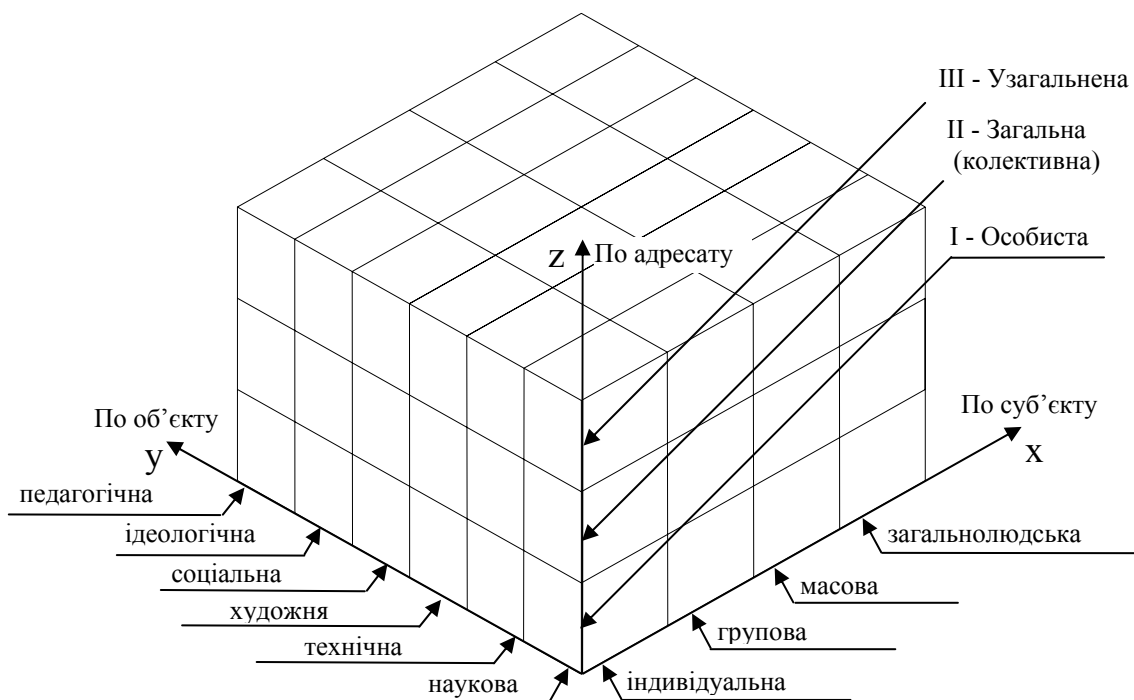


Рис. 3.8. Простір творчості

По адресату творчість можна розглядати на трьох рівнях (рис. 3.9.): I – особистий (для себе); II – колективний (для сім'ї, ланки, бригади, кафедри, цеху, заводу тощо); III – узагальнений (для країни, кількох країн, всіх людей планети).

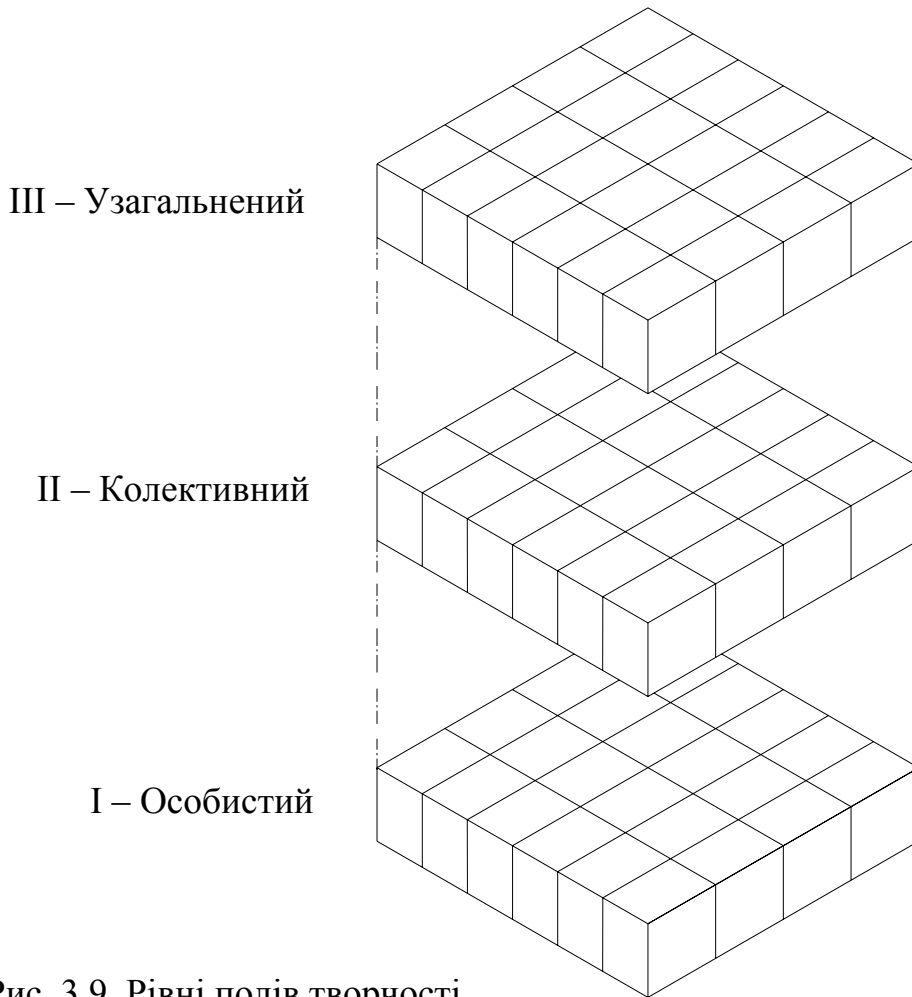


Рис. 3.9. Рівні полів творчості

На кожному рівні є своє поле творчості (табл. 3.3)

Таблиця 3.3. Поля творчості

По суб'єкту	узагальнена						
	масова						
	групова						
	індивідуальна						
Творчість	наукова	технічна	художня	соціальна	ідеологічна	педагогічна	
		По об'єкту					

Результатом творчої діяльності може бути суб'єктивне і об'єктивне нове.

**Суб'єктивно нове** характеризує такий результат творчої діяльності людини, котрий є новим тільки для нього самого, а об'єктивно вже відомо. Така ситуація виникає, коли людина, приступаючи до розв'язання задачі, наприклад, технічної, не володіє інформацією (знаннями) про те, чи вирішувалася ця задача до нього і які рішення вже відомі.

**Об'єктивно нове** є одночасно і суб'єктивно новим і характеризує ту соціальну новизну результату творчого процесу, котра відповідає суспільним (громадським) потребам. Прикладом об'єктивно нових творчих результатів є винаходи. Винахідницька діяльність - це вища ступінь технічної творчості, для якої можна відмітити наступні основні риси:

- технічна творчість – це праця по матеріалізації наукових знань. Якщо продукт наукової творчості - ідея, думка має ідеальну форму, то продукт технічної творчості – матеріальний об'єкт або засіб для перетворення матеріального об'єкту;
- технічна творчість – специфічна форма інтелектуальної діяльності, яка направлена на примноження розуміння про об'єктивний світ, тобто вона має гносеологічний характер;
- результати творчої діяльності утворюють технічне довілля суспільства, котре служить матеріальною основою життєдіяльності людей, в процесі якої в найбільш повній мірі проявляється активність і початкові творчіздібності людини;
- в технічній творчості здійснюється суб'єктивна і об'єктивна ролі в діяльності людини.

Різним об'єктам творчості відповідають свої результати (табл. 3.4).

Таблиця 3.4. Результати творчості

Творчість по об'єкту	Результат творчості
Наукова	Відкриття, методології, методи, принципи, витвори науки та ін.
Технічна	Винаходи, корисні моделі, „ноу-хау”, раціоналізаторські пропозиції, методики, стандарти, ТУ, ремесла та ін.
Художня	Витвори літератури і мистецтва, промислові зразки, товарні (фірмові) знаки, фольклор та ін.
Соціальна	Економічні и соціальні реформи, конституція, закони, підзаконні акти, декрети та ін.
Ідеологічна	Засоби масової інформації, устами, інструкції, прикази та ін.
Педагогічна	Довідники, підручники, навчальні посібники, методичні розробки, методика викладання, правила, та ін.

Говорячи про технічну творчість, ми маємо на увазі процес, який характеризується деякою сукупністю понять і визначень. Розглянемо основні з них.

**Технічна потреба** – це запит індивідуума або суспільства в цілому на такі технічні засоби, які були б здібними задовольнити інтерес суспільства на даному етапі його розвитку. Треба розрізняти дві форми відображення технічних потреб:

1. Індивідуальне усвідомлення технічної потреби в процесі творчої діяльності творців нової техніки, котре є випереджуючим відображенням технічної потреби, яка ще не стала предметом суспільної свідомості.
2. Відображення технічної потреби в суспільній свідомості, так зване “соціальне замовлення”; ця форма відображає різні протиріччя між існуючим рівнем техніки і новими соціально-економічними потребами суспільства в підвищенні обсягу виробництва, нових видів продукції і т.п.

Реалізація технічної потреби можлива лише при умові **технічної можливості**, як комплексу матеріальних, технічних та інших факторів, які задовольняють суспільні потреби.

Протиріччя, які виникають між суспільними потребами і технічними можливостями породжують **проблемну ситуацію**, тобто **технічну проблему**.

При невідповідності технічних можливостей (засобів) технічній потребі виникає технічне протиріччя, яке є обов’язковою умовою розвитку техніки, її удосконалення.

Усю різноманітність технічних протиріч можна уявити у вигляді наступних груп:

- протиріччя між предметами праці і технічними засобами;
- протиріччя між технікою і людиною в процесі праці;
- внутрішні протиріччя в технічній системі.

**Технічна задача** – це сформульовані умови усунення технічного протиріччя для досягнення поставленої мети.

**Технічна ідея** – це принцип усунення технічного протиріччя, який виражений в ідеальній формі. Одні технічні ідеї виникають під час розв’язання технічної задачі, інші – до її розв’язання.

Тому **технічне рішення** – це система засобів, які реалізують технічну ідею, що спрямована на усунення технічних протиріч і задовільнення технічних потреб.

Винахідницькі задачі умовно діляться на 5 рівнів (табл. 3.5), а творчий процес їхнього вирішення на 6 стадій:

1. Вибір задачі.
2. Вибір пошукової концепції.
3. Збір інформації.
4. Пошук ідеї рішення.
5. Розвиток ідеї у конструкцію ( або технологію).
6. Впровадження.

**Об’єкт (О)** - задача (проблема); пошукова концепція (спосіб); інформація; ідея (принцип); варіант зміни конструкції (алгоритму).

**А.с. СРСР № 157356.** З метою економії металу ковпак виконаний з пластмаси з ребрами жорсткості.

**А.с. НРБ № 39672.** Для підвищення надійності затиску запропоновані двосторонні клини (затискні елементи) замість односторонніх.

**А.с. СРСР № 154459.** З метою попередження зносу гвинтової пари гвинт - гайка шляхом усунення тертя, гвинт і гайка розміщені з зазором, що зберігається під час роботи, а в їх різьби вкладені обмотки для створення електромагнітного поля, що забезпечує поступовий рух гайки відносно гвинта. Гвинтова пара залишилась, але сильно змінилася у порівнянні з прототипом.

Таблиця 3.5. Інтелектуальні 5 рівнів винахідницьких задач

№ рівня	Зміст рівня	Взаємозв'язок задачі і засобів її вирішення	К-ть винах. %	К-ть проб N	Приклад
1	Використання готового об'єкту (О)	В межах однієї професії (одного розділу галузі), в одній вузькій спеціальності	32	<10	А.с. СРСР № 157356. Пластмасовий ковпак (замість металевого) на газові балони, шарикопідшипник
2	Вибір одного О з декількох	В межах однієї галузі	45	10	А. с. НРБ №39672. Клиновий патрон з двостороннім клином
3	Часткова зміна вибраного О	В межах однієї науки (наприклад, механічна задача вирішується механічним шляхом), в декількох інших галузях техніки	19	10 <sup>2</sup>	А. с.СРСР № 154459. Гвинтова пара без механічного контакту (з електромагнітним полем)
4	Створення нового або повна зміна вхідного О	За межами науки "задачодавальниці" (наприклад, механічна задача вирішується хімічним шляхом) –використовуються ефекти	3,7	10 <sup>3</sup>	А. с. СРСР №260249. Засіб контролю зносу двигуна за допомогою люмінофора (використовується фізичний ефект)
5	Створення нового комплексу О (піонерське рішення)	За межами сучасної науки (спочатку потрібно зробити відкриття, а потім, спираючись на нові наукові дані, вирішувати винахідницьку задачу)	0,3	10 <sup>4</sup>	А.с. СРСР №105011. Засіб отримання високого і надвисокого тиску (з використанням електро-гідравлічного удару)

**А.с. СРСР № 260249.** Для контролю зносу двигуна запропоновано додавати в масло люмінофор і по зміні світла масла (дрібні частки металу гасять світло) безупинно контролювати концентрацію часток металу.

Відомий спосіб - проби масла і визначення змісту металевих часток в лабораторії - змінений повністю. Застосований маловідомий фізичний ефект.

**А.с. СРСР № 105011.** Запропонований спосіб отримання високого і надвисокого тиску шляхом імпульсного електричного розряду всередині об'єму рідини (практично нестискаємої).

Піонерський винахід. Використане відкриття, новий ефект (явище) - електрогідравлічний удар.

### 3.4. Етапи розробки винаходу

Ці етапи добре викладені в книзі М. Трінга і Е. Лейтуейта "Как изобретать?".

Мередіт Трінг - професор кафедри машинобудування в коледжі королеви Марії Лондонського університету.

Ерік Лейтуейт - професор кафедри електромашинобудування Імперського науково-технічного коледжу в Лондоні (в 1965г. нагороджений золотою медаллю за лінійний електродвигун).

Твердо встановлено, що з 10 винахідників лише одному вдається довести діло до кінця, бо потрібно зштовхуватися з впровадженням нового в практику, а це часто складніше, ніж створити винахід (в книзі Трушкіна В.П. "Записки конструктора" - про одного професора, який зберіг в 80 років студентську бадьорість, бо не намагався, як він шутливо казав, минати всі стадії розробки і впровадження винаходу).

Можна виділити чотири етапи (стадії) розробки винаходу (табл. 3.6).

В багатьох випадках перший етап є або пройденим, або непотрібним, або ж здійснюється згодом багато років після впровадження винаходу, наприклад, використання вогню (реакція горіння) і виготовлення скла (скляні прикраси, зроблені шляхом сплавлення піску з золою і сіллю, були ще у єгипетських фараонів).

Роботу над будь-яким по-справжньому великим винаходом на кожному етапі можна порівняти з азартною грою. Кожний наступний етап обходиться принаймні в 10 раз дорожче.

Таблиця 3.6. Етапи розробки винаходу

Описова наука	<b>ВИНАХІД</b>	4. Промислове виробництво	Чи приносить це прибуток?
		3. Велике експериментальне виробництво або велика серія зразків	Чи вигідно це? Дослідження ринку збуту. Розробка технології промислового виробництва.
<b>ЕКОНОМІКА</b>		1. Собівартість. 2. Експлуатаційні видатки. 3. Розрахунковий термін служби.	
2. Невелике експериментальне виробництво або єдиний зразок		А чи діє це?	
ГПОТЕЗА			
Вирішальний експеримент		1. Всебічні лабораторні дослідження	Чи достатньо це обґрунтовано?



Тому запропоновано приблизний критерій переходу до наступного етапу. Якщо  $A \cdot B / C \geq 3$ , то роботу можна продовжувати, де  $A$  – очікуваний виграш в грошах при успішному завершенні роботи над винаходом (визначає директор організації – «суддя»);  
 $B$  – ймовірність успіху (гарантує винахідник - “захисник”);  
 $C$  – розрахункова вартість робіт, що залишалися (розраховує інженер-проектувальник – “хресний батько” винахідника, а не самий винахідник).

### 3.5. Психологічні особливості науково-технічної творчості

Психологи вважають специфічним для інтелектуальної творчості наступні п'ять етапів процесу творчості:

1. Підготовка – накопичення знань по даному питанню, формулювання задачі.
2. Концентрація зусиль – наполеглива робота з метою отримання рішення.
3. Перепочинок – період мозкового відпочинку, коли відбувається відволікання від вирішуваної задачі.
4. Осяяння (інсайт) – отримання нової ідеї або зміна вже відомої, котра є вихідним рішенням.
5. Доведення роботи до кінця, узагальнення, оцінка.

Для творчості характерне явище **інсайту**, тобто охоплення елементів ситуації в тих зв'язках і відношеннях, які гарантують розв'язання задачі.

Важливе значення для творчого процесу має **натхнення** – психічний стан людини, в якому максимально розкриваються її творчі здібності.

Осяяння припускає (рис.3.10): 1) емоційний момент (наполегливість і цілеспрямованість в розв'язанні задачі); 2) наукове передбачення як усвідомлено-логічне мислення (знання законів природи, точне формулювання задачі і правил гри); 3) вміння „думати руками” як інтуїтивно-практичне мислення (знайомство з реальним світом на основі особистого досвіду).

Таким чином мислення людини можна умовно розділити на логічне та інтуїтивно-практичне.



Рис.3.10. Складові „народження” винаходу

За сучасними науковими дослідженнями, за творчість відповідає права півкуля мозку, яка відає підсвідомістю, образами, формами і структурами, орієнтацією в просторі, а ліва півкуля мозку дає завдання правій, а вже потім, після творчої роботи підсвідомості, відбирає, оцінює та оформляє ідеї свідомо. В реальному творчому процесі обидва види мислення завжди взаємодіють в діалектичному

єднанні.

Інтуїція винахідника не виявляється, поки в нього в мозку не утворилась модель проблемної ситуації. Їй передують нерідко довгі і напружені роздуми, пошуки та спроби.

Вагаться у самому собі – найвище мистецтво і сила. Кожен винахідник відчуває, що у діалозі, у протиборстві з самим собою народжується істина (правило: немає кращого засобу знайти оцінку думки, ніж вислухати самого себе, свою мову, звернену до співрозмовника).

Згідно сучасної науки, щоб полегшити роботу підсвідомості у правій півкулі мозку, необхідно здійснювану роботу виконувати у вигляді схем, малюнків, образів.

Творчі здібності людини можуть бути умовно розділені на три групи, які пов'язані відповідно:

- з особистою мотивацією (інтереси і покликання);
- з темпераментом (емоційністю);
- з власне розумовими здібностями (здатність до нового погляду, здатність до згортання (узагальнення) інформації, гнучкість мислення, бокове мислення (як і бокове бачення водія), швидкість і яскравість мови, готовність пам'яті зафіксувати, а потім вчасно видати інформацію, здатність до переносу досвіду, оцінки, передбачення).

Одним із стримуючих факторів в творчій діяльності людини є психологічна інерція.

**Психологічна інерція** – це схильність до якогось конкретного методу і образу мислення при вирішенні задачі, ігнорування усіх можливостей, крім єдиної, яка зустрілась на самому початку. Психологічна інерція включає в себе відсутність гнучкості, силу звички, вузькопрактичний підхід, боязнь критики, вплив авторів та інших факторів, які заважають творчому мисленню.

Психологічна інерція наносить великої шкоди розвитку техніки і є надбанням минулого досвіду, який часто не дозволяє відійти від звичного, консервативного і гальмує прояви нового. Повне прийняття нової ідеї – перший і найбільш шкідливий прояв психологічної інерції.

Прийняття на віру положень, запропонованих авторитетними людьми, – друга форма прояву психологічної інерції.

Є такий історичний приклад. Великий природознавець Арістотель написав в одному з своїх творів, що в мухи 8 ніг і цьому вірили майже 2000 років, поки хтось не перерахував ноги в мухи, і їх виявилось 6 !

Серед форм психологічної інерції можна назвати наступні:

- уперте відстоювання загальноприйнятої, хоча і невірної, точки зору;
- використання старого принципу при переході на нове устаткування;
- збереження старої форми при переході на новий рівень;
- невміння побачити використання рішень, наявних або одержаних в інших галузях;
- розв'язання задачі відомими трафаретними способами;
- розв'язання задачі тільки в рамках однієї спеціальності;
- розв'язання задачі тільки за прямим призначенням та ін.

Щоб перебороти психологічну інерцію необхідно постійно пам'ятати про існування психологічної інерції і використовувати різні прийоми її подолання для підвищення творчої активності.

На підставі аналізу багатьох наукових відкриттів і технічних винаходів, знайдені їх загальні і закономірні риси. В праці “Діалектика природи” Ф. Енгельс писав: “Усяке дійсне, вичерпне пізнання заключається лише в тому, що ми в думках піднімаємо одиничне, з одиничності в особливість, а із неї останній у загальність...” Розкриття Ф. Енгельсом руху наукової думки від одиничного представляє собою рух до пізнання істини. Це складає предмет логіки (діалектичний).

Напроти, психологію цікавить якраз ця сторона науково-технічної думки, її зигзаги і їх причини, виникаючі на її шляху бар'єри і їх подолання.

Так розкриваються співвідношення між логікою і психологією, які з різних боків вивчають одне і теж — науково-технічну творчість.

Розглянемо співвідношення двох способів мислення – індуктивного (як часткового випадку емпіричного) і інтуїтивного (як часткового випадку абстрактно-теоретичного).

Метод індукції застосовується перш за все для виявлення причин визначених явищ (наприклад, кисень є причина горіння).

Інтуїція означає раптове прозріння істини без необхідних з точки зору формальної логіки проміжних умозаключень. Іменно з тієї причини, що інтуїція уявляє собою явище, яке здійснюється поза нашої свідомості і нашої пам'яті, фіксується не вона сама як явище, а тільки результат, що досягнутий за допомогою інтуїції.

Так, І.П. Павлов розповідав про один епізод з своєї наукової творчості – яким чином народилась у нього часткова наукова теорія. Він запам'ятав при цьому тільки два моменти: перший – початковий стан питання і другий – кінцевий, підсумковий результат у вигляді народившоїся теорії. А що відбувалося між цими двома моментами, по його визнанню, він повністю забув. Ось це він і назвав інтуїцією. Зробимо одну поправку: він не забув, а не зафіксував своєю свідомістю і пам'ятю, тому що інтуїтивний процес народження нової теорії здійснився у нього взагалі поза його свідомістю і органа його пам'яті.

Побудуємо пізнавально-психологічну схему процесів науково-технічної творчості.

Запровадимо наступні літерні позначення: одиничне і одиночність позначимо літерою Е; особливе і особливість – літерою О; загальне і загальність – літерою В.

Тоді чисто логічна схема (по Енгельсу) руху думки до істини буде наступна:  $E \rightarrow O \rightarrow B$ , де стрілки показують перехід від нижчого щабля пізнання до вищого.

Включимо тепер психологічний момент. Він буде складатись перш за все з того, що на шляху від О до В виникає деякий пізнавально- психологічний бар'єр (ППБ), який зображено у вигляді заштрихованого прямокутника (рис. 3.11, а)

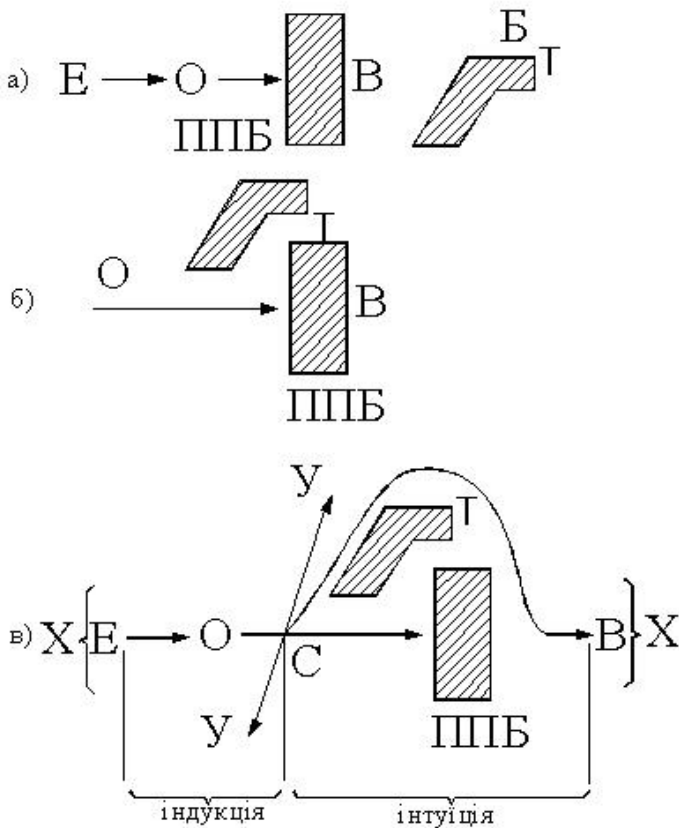


Рис. 3.11. Пізнавально-психологічні схеми процесу науково-технічної творчості

зовнішнє по відношенню до  $X$  явище, яке вклинюється збоку в роботу думки вченого або винахідника, як би перетинаючи собою ряд  $X$  в точці  $C$  і як би захоплюючи за собою творчу думку, що до цих пір невдало пробувала пробитися скрізь ППБ. Захоплена процесом  $Y$  в інший бік думка  $X$  знаходить для себе новий шлях: вона попадає на трамплін  $T$  і обходить перешкоду (ППБ), яка стоїть на її шляху. Далі вже без перешкод думка направляється до  $B$ .

Таким чином, перехід від  $E$  до  $O$  (рис. 3.9, в) здійснився завдяки індукції, а перехід від  $O$  до  $B$  (подолання ППБ) – завдяки інтуїції.

Оскільки таке представлення ППБ, яке запропоновано концепцією Б.М. Кедрова, отримало широке визнання, хоча не всі автори з цим згодні, розглянемо деякі думки з цього приводу.

А.В. Антонов виділяє в винахідницькій творчості кілька “психологічних бар’єрів”. Винахідник часто повинен долати бар’єр невірря у свої сили, свої можливості розв’язати задачу. Цей бар’єр носить комплексний характер і складається з більш часткових:

- бар’єра гіперскладності, коли винахідник спочатку схиляється до переоцінки об’єктивної складності задачі;
- боязливості авторитетів, думок своїх керівників;
- укореніння в суспільстві різних заборон і “принципів неможливості”, наприклад, неможливості перевищення швидкості світла (в даний час теоретично обґрунтована можливість існування часток (тахіонів), які можуть перевищувати швидкість світла);

Опинившись на шляху до  $B$  ППБ перешкоджає переходу від  $O$  до  $B$  і, отже, розкриттю істини. Тепер треба схематично зобразити, яким чином цей бар’єр долається за допомогою підказки-трампліна. Уявимо такий трамплін як існуючий в тій же сфері неусвідомлено, де склався і сам ППБ. Виявляється цей трамплін  $T$  тоді, коли творча думка вченого або винахідника потрапляє на нього завдяки підказки (рис. 3.11, б). Таким чином, творча думка, яка рухається від  $O$  до  $B$ , може потрапити на трамплін  $T$  завдяки підказки  $C$  (рис. 3.11, в), яка виникає в точці перетину двох незалежних необхідних рядів. Один з них – це рух творчої думки, яка шукає шлях переходу від  $O$  до  $B$  (обозначимо цей ряд літерою  $X$ ). Другий ряд  $Y$  – це

- стереотипність мислення – труднощі відмовитись від звичного підходу;
- вибору і переносу знань;
- семантичні бар'єри (психологічні інформаційні моделі);
- недостатні знання винахідника.

Американські психологи Г. Ліндсей, К. Халл і Р. Томтсон до “психологічних бар'єрів” відносять:

- конформізм – бажання бути схожим на іншу людину (людина лякається висловити нестандартні оригінальні ідеї із-за боязні показатися смішним або не зовсім розумним);
- цензуру і, особливо, внутрішню (людина не пробує вирішувати виникаючі проблеми подавляючи усвідомлено свої оригінальні думки);
- ригідність (недостатня рухомість і пристосування мислення до змінюючих вимог), що часто придбається в процесі шкільного навчання.

В роботі Холла А. “психологічні бар'єри” автор називає “перешкодами творчості”:

- перцептуальні (погане сприйняття – людина сприймає те, чого нема, або не сприймає те, що є);
- інтелектуальні (відсутність творчих потенцій, щоб стати генієм, або небажання застосувати свої здібності);
- емоційні, як внутрішні емоційні конфлікти на рівні підсвідомості;
- зовнішні (фізичне і соціальне оточення).

Подоланню “психологічних бар'єрів” для активізації творчості сприяють:

- сумніви в звичайних способах мислення;
- сміливість і прихильність до ризику;
- різноманітність досвіду;
- старанність в підготовці;
- напруженість мислення і поглинання в проблему;
- тимчасовий відхід від проблеми;
- релаксація (розслаблення);
- письмовий виклад;
- обмін думками з колегами, друзями і т.п.;
- відсутність перепон;
- підхвачування інтуїтивних догадок;
- жорсткі терміни або їх відсутність.

Ці рекомендації можна розширити, додавши такі, як розвиток уяви і фантазії, тренування пам'яті, активізація творчого мислення шляхом використання евристичних прийомів і методів.

Коротко зупинимось на деяких прийомах, тому що багатьом прийомам будуть присвячені подальші розділи.

**Розвинута уява** – один із важливіших елементів інженерного мислення. Уява часто приводить до фантазії, яка зв'язана з бажанням, щоб сталося те, чого хочеться.

**Фантазія** – це уява, яка характеризується особою силою, яскравістю і незвичайністю уявлень і образів, тобто здібність створювати нові чутливі або мислені образи в людській свідомості на основі отриманих вражень.

Уява і фантазія допомагають вирішувати технічні проблеми, створюючи гіпотези, модельні уявлення, ідеї рішення, використовуючи аналогії і асоціації.

Тренуванню уяви сприяє зміна думок в широких межах об'єкта, викладення умов задачі в самих широких поняттях. Слід постійно пам'ятати про шкідливу дію психологічної інерції і намагатися позбавитися від неї.

Необхідно враховувати те, що знання спеціаліста мають вузьку спрямованість, а для розвитку і використання уяви потрібно мати уявлення про основні досягнення усіх галузей науки і техніки.

Треба сміливо пропонувати “дикі” і неймовірні ідеї, готувати розум до їх сприйняття і можливого, орієнтуючись навіть на науково-фантастичну літературу (табл. 3.7).

Таблиця 3.7. Доля фантастичних ідей

Автор	Загальна кількість ідей	Збулось		Підтвердилось		Виявилось помилковим	
		факт	%	факт	%	факт	%
Ж.Верн	108	64	59	34	32	10	9
Г.Уелс	86	57	66	20	23	9	11
О. Беляєв	50	21	42	26	52	3	6
Σ	244	142	58	80	33	22	9

**Інверсія** є одним із засобів отримання нової точки зору, свідомого переборення психологічної інерції, відмови від традиційних поглядів на задачу (в перекладі з латинського інверсія – перевертання, переставлення). Для отримання нових ідей, використовуючи інверсію, можна об'єкт перевернути вверх дном, вивернути навиворіт, поміняти місцями, з горизонтального зробити вертикальним і навпаки поставити під деяким кутом, зупинити рухомі частини і рухати нерухомі і т. і.

Багато оригінальних ідей і рішень народжується завдяки **аналогій**, які як підказки можна брати з природи, з художньої літератури, переносити з інших галузей, ситуацій і життя, для чого треба бути спостережливим і вміти аналізувати.

Один із прийомів активізації творчості є **емпатія** – ототожнення особистості однієї людини з особистістю іншого об'єкту і проникнення її в почуття іншої особи. Задача полягає в тому, щоб ввійти в образ і уявити себе у вигляді деталей (підшипника, важеля, поршня) або машини і з їхніх позицій подивитись, що можна зробити для вирішення проблеми

### 3.6. Роль творчого колективу і особи в процесі створення об'єктів промислової власності

Організацію творчого процесу треба розглядати в двох аспектах:

- 1) в творчому колективі – юридичною особою;
- 2) окремим науковцем або винахідником – фізичною особою.

Розв'язання складних технічних проблем і створення найбільших визначних, побудованих на нових принципах і маючих багатогалузевий характер винаходів, потребує залучення вчених і спеціалістів різних галузей знань. При цьому колективна творчість не виключає, а навпаки, передбачає прояв творчої індивідуальності кожного члена колективу.

Основними передумовами ефективності творчого процесу є: правильне формування творчого колективу, інформаційне забезпечення творчого процесу, створення сприятливих для творчості умов і стимулювання творчої діяльності. Творчі колективи можуть бути дуже різноманітні по чисельності і організаційній структурі.

Обмежимо наш розгляд принципів формування первинного творчого колективу, який може бути постійним, скомплектований у відповідності штатного розкладу або “неформальним”, створеним спеціально для розв'язання якоїсь творчої задачі. Незалежно від принципу формування організаційна структура колективу повина бути достатньо мобільною і гнучкою, здібною забезпечити оперативне реагування на специфіку вирішуваних проблем.

Правильна організація творчого колективу повина ґрунтуватись на наукових, перевірених практично принципах:

- комплектність (треба залучати спеціалістів різних галузей знань);
- гетерогенність (відповідність різноманітного складу колективу характеру поставлених перед ним задач);
- об'єднання вчених різного віку;
- об'єднаність (інтелектуальна, фізіологічна, психологічна, морально-етична);
- відповідність особистих здібностей займайному місцю в структурі колективу;
- перманентність (періодичне оновлення з метою попередження застійних тенденцій, самозаспокійливості, егоцентризму, “зіркової хвороби”);
- наукова рівність і демократичність керування:
- взаємозамінність (частіше тимчасова);
- припустимість помилок;
- мінімальний контроль;
- моральне стимулювання;
- раціональні співвідношення індивідуальної і колективної праці.

В творчому колективі повині бути генератори ідей, експерти, організатори, виконавці і керівник. Такий функціональний розподіл звичайно носить рольовий характер, тобто на різних етапах роботи члени колективу можуть виконувати різні функції. Керівник повинен передбачати, організовувати, координувати, контролювати. Для нього рекомендується роль генератора ідей і організатора, але не критика. Керівник здійснює зв'язки творчої групи з іншими колективами, надихає до творчості, спонукає до обговорення справи, а не взаємовідносин в колективі.

Творчий колектив володіє значно вищою надійністю в роботі, якщо має можливість тимчасової заміни любого співробітника.

В табл. 3.8. наведені різні структури малих творчих колективів-бригад (до 10 чоловік) з точки зору ефективності їх роботи.

При організації творчого колективу слід враховувати індивідуальні особливості інтелекту дослідників, яких умовно можна поділити на 8 типів (табл. 3.7.)


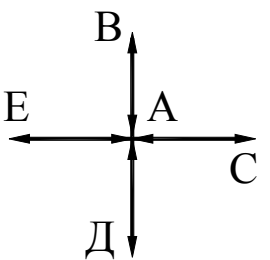
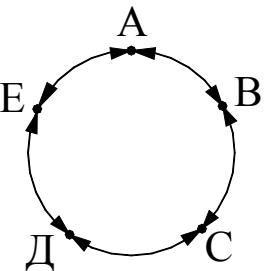
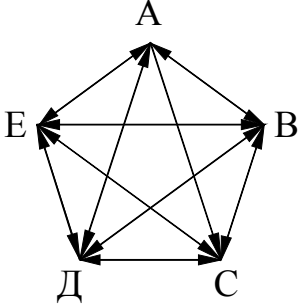
Користуючись табл. 3.9, всіх членів творчого колективу можна умовно розділити на 2 групи:

1-а група – генератори ідей: фанатик, піонер, естет, індивідуаліст.

2-а група – експерти: діагност, технік, ерудит, методолог.

Що стосується наукової творчості, то кожному науковому керівнику необхідно намагатися створити наукову школу, в якій ідеалом для учня повині бути не знання вчителя, а його самовідданість служінню науці, його риси як особистості. В науковій школі достойний учень повинен не тільки повторити свого вчителя, а і перевершити його, бо сила вчителя в його учнях.

Таблиця 3.8. Структури малих творчих бригад

№ п/п	Структура	Зв'язок між членами колективу	Ступінь ефективності бригади
1		Послідовний - незамкнутий ланцюг	неефективна
2		Централізований – „зірка”, паралелізм	малоефективна
3		Послідовний взаємозв'язок – „коло”, розподіл на певні цикли	ефективна
4		Повний взаємозв'язок – „мережа”, повний граф	Найбільш ефективна



Таблиця 3.9. Типи вчених і винахідників (за Х. Гону і Д.Вудвортом)

№	Тип	Індивідуальні особливості
1	Фанатик	Захоплений наукою до самозабуття, вимогливий, погано уживається з колективом
2	Піонер	Чесний трудівник, відкривач нових ідей
3	Діагност	Розумний критик
4	Технік	Логік і стиліст, вміє завершити чужу роботу, відмінно уживається з колективом
5	Ерудит	З хорошою пам'яттю, не творчий, піддається чужому авторитету
6	Естет	Білоручка, нетерплячий, непрацевдатний, любить вишукані ідеї
7	Методолог	Володіє методологією і математичним апаратом, любить розмірковувати, терплячий до інших поглядів
8	Індивідуаліст	Уникає роботи в колективі, розумний, спостережливий, впертий, захоплений своїми ідеями, не виявляє енергії для їхнього впровадження

### 3.7. Етика творчості та історія деяких відкриттів, винаходів і винахідників

В творчому колективі, де індивідуальна ініціатива не тільки виключається, а й ще розвивається, необхідно дотримуватись моральних норм науково-технічної творчості, тобто науково-технічної етики, основними рисами якої є:

- наукова об'єктивність;
- доведеність;
- принцип захисту істини;
- непривласнювання чужих заслуг, ідей, рішень, висновків тощо.

Успішне здійснення пізнавальної (гносеологічної) функції науково-технічної творчості можливо лише при умові, якщо дослідник підходить до предмету вивчення **об'єктивно**, чесно, тобто маючи установку пізнати об'єкт таким, яким він є в дійсності.

**Доведеність**, як етична норма, вимагає від дослідника самокритичності, аргументовності. До того, як подати заявку на винахід, необхідно підтвердити його всебічним науковим аналізом, провівши патентно-інформаційні дослідження. Висновки і публікації не повинні бути поспішними, в той же час не треба замовчувати отримані результати до повного завершення їх доведення. В цьому випадку необхідно публікувати проміжені результати з об'єктивною їх оцінкою.

**Принцип захисту істини** полягає в активному відстоюванні положень, якщо дослідник впевнений в їх вірності (Аристотель казав: “Платон мені приятель, але істина дорожче”).

Науково-технічна, як і інша форма творчості, є суспільною формою діяльності при умові використання досягнень попередників і взаємному обміні інформацією. Дослідник повинен ясно уявляти свої заслуги, правильно оцінювати себе. Не можна публікувати результати від свого імені, якщо робота виконувалась спільно, а також використовувати чужі принципово важливі думки без посилань на первинні джерела.

При одночасному отриманні однакових результатів питання про пріоритет вирішується як в спорті: хто перший опублікував, сповістив про них громадськість, тому і належить пріоритет.

Історія науки знає багато прикладів наукової етики і навпаки її порушення.

Італійський лікар *Луїджі Гальвані* (1737-1798рр.) першим спостерігав появу електрики при дотику різнорідних металів до тіла жаби (1791р.- вийшла брошура, де джерелом електрики названа жива тканина жаби – теорія “тваринної електрики” ). *Олександр Вольт* (1745-1827рр.) повторив досвід Гальвані, але прийшов до висновку, електрика міститься не в живій тканині (електроліті), а в тих різнорідних металах, якими доторкалися до препарированої жаби. Перше джерело електрики – Вольтів стовп. Вольт назвав свої елементи гальванічними (в пам’ять Гальвані) – наукова етика.

Герц першим побудував в 1888р. генератор електромагнітних хвиль в вигляді елементарного вібратора і здійснив прийом цих хвиль без проводів (в межах однієї аудиторії), не вірячи в майбутнє – передачу і прийом на більшій відстані. В 1889р. О.С. Попов заперечив Герцу, а 25.04.(7.05) 1895р. побудував і випробував перший в світі передавач і приймач на 250 м (передав радіограму “Генріх Герц” – наукова етика).

Ще напочатку 1895р. видатний український вчений *Іван Пулюй* спостерігав дію невидимих променів, однак не поспішав з пріоритетними повідомленнями про відкриття нового виду променів, яке В.К. Рентген зробив в кінці 1895р. (28.12) (порушення наукової етики), через 1,5 – 2 місяці, 13.02 і 5.03.1896р., І. Пулюй опублікував дві статті про виникнення та фотографічну дію ікс-променів, і лише 9.03.1896р. та у травні 1897р. з’являються статті Рентгена, присвячені результатам досліджень властивостей ікс-променів. За допомогою власноручно виготовленої апаратури І. Пулюй отримав найкращі на той час ікс-променеві відбитки, які публікували європейські часописи для ілюстрації можливостей застосування нових променів у медицині.

Можливо об’єднання зусиль кількох дослідників і винахідників і публікація спільно отриманих результатів. Але не всякий внесок в роботу дає право на співавторство, навіть коли це була цікава ідея (а не результат її реалізації).

Для визнання співавторства необхідна наявність двох складових: спільна і творча праця.

Ті, хто надавав технічну допомогу або тільки висловлював ідеї, не може бути співавтором, якщо не було спільної творчої праці. На внески таких людей, якщо вони істотні, роблять посилання або дякують за допомогу. Склад авторів винаходу, твору науки, літератури і мистецтва або іншого науково-технічного досягнення встановлюють самі автори.

Довіра, відвертість, доброзичливість, відсутність марнославства – дуже важливі фактори при спільній творчості двох або більше дослідників і творців.

Нижче наведена коротка інформація про деякі відкриття, винаходи і їх авторів в розвитку науки і техніки

Перша сходинка розвитку техніки - поява у людини зброї і ручних знарядь праці (дерев'яна рукоятка до кам'яної сокири, наконечнику спису або молоту).

Блискучий винахід - лук зі стрілами (накопичування енергії в стійкій линві і зігнутій дерев'яній пружині).

Уміння поводитися з вогнем дозволило людині плавити мідь, бронзу і, нарешті, залізо.

Найбільш визначний винахід - колесо (одне - каток з колод, два - вісь з підшипниками) належить Леонардо да Вінчі (1452-1519 рр.).

### ***Енергія вітру і води.***

Водяне колесо, парус, вітряки.

### **Початок першої промислової революції**

Парові машини, газове освітлення, точні верстати, масове виплавлення сталі, гребний гвинт, паровоз.

### ***Перехідний період: від XIX ст. до XX ст.***

Німецький винахідник - **хімік Роберт Бунзен** (народився в 1811р.) **винайшов пальник**, який, змішуючи повітря і газ, давав високотемпературне полум'я.

Разом з німецьким **фізиком Густавом Кірхгофом**, з'єднавши пальник з оптичною системою, розробленою **Йозефом фон Фраунгофером**, заснували нову науку - **спектроскопію**.

**Альфред Нобель** (народився в 1833р. в Стокгольмі) **винайшов динаміт** (Виктор Гюго називав його мільйонером - бродягою), залишив заповіт, щоб приблизно 9 млн. \$ його спадщини використовувались на видавання премій по літературі, хімії, фізиці, фізіології або медицині і за миротворчу діяльність (в 1968р. додалась економіка) «...тим особам, що зроблять найбільш значний вклад на добро людству».

**Чарльз Парсонс** - замінив поршневий паровий двигун паровою турбіною.

**Т.А. Едісон** (1847 - 1941 рр.) по влучному визначенню Норберта Вінера був перехідною фігурою від доморослих винахідників минулого сторіччя до кваліфікованих фахівців нашого часу, що засновують свої винаходи на ретельних і систематичних експериментах. Т.А. Едісон - автор біля 1000 винаходів.

Свій перший патент він отримав в 1869 р. - електрична машина для голосувань (для конгресу США).

За біржовий телеграф отримав винагороду 40 тис. \$).

1874 р. - квадруплексний телеграф (передача двох повідомлень в зустрічних напрямках по одній парі проводів).

1877 р. - фонограф (запис на циліндр з олов'яної фольги).

1879 р. - перша лампа з платинової ниттю.

1880 р. - відкриття "ефекту Едісона" - рух електричних зарядів у відкачаній колбі від негативно зарядженої нагрітої нитки до впаяної в колбу металеві пластини.

1887 - 1888 рр. - пружинний привід з регулятором обертів до фонографу.

1889-1904 рр.-кінокамера (ширина стрічки - 35 мм).

Остання значна робота - створення залізо-нікелевого акумулятора.

"Едісон в юбці" називали винахідницю *Маргарет Найт* (народилася в 1838 р. в Англії), яка в 12 років створила відсікаючий пристрій ткацького верстата при випадінні челнока, а через 20 років в 1870р. запатентувала машину, що виробляла паперові пакети з плоским дном (а не V - подібним).

Багато історичних відомостей про винаходи і винахідників наведено в книзі академіка П.К.Ощепкова „Жизнь и мечта”.

*О.С. Попов* запропонував використати електромагнітні хвилі для виявлення суден (приймальник - передавач, а між ними електромагнітна тінь - ослаблення хвиль).

Ідея радіовиявлення (самі короткі хвилі - основа радіолокації літаків)

$H \leq 10$  км і  $L \leq 50$  км - запропоновано в СРСР в 1934 р. (нарада під головуванням академіка А. Ф. Іоффе 16.01. 34).

Радар в США: 1935 р. - початок науково-дослідної роботи, жовтень 1939 р. – виготовлено 6 станцій.

### Про політ людини

Глибока давнина - міф про політ Ікара до Сонця.

*Леонардо да Вінчі* (XV - XVI ст.) - ескізи повітрольотів.

Друга половина XVI ст. на Русі "смерду Микитці", що спорудив крила і спробувався злетіти, "за сію співдружність з нечистою силою" було наказано відрубати голову.

1725 р. - сільський коваль *Чернак Гроза* спробував піднятися угору на саморобних крилах.

1731 р. - в Рязьке піддячий *Крякутний* побудував першу в світі повітряну кулю і піднісся на ній.

### Перший пароплав

Американець *Роберт Фультон* (1765-1815 рр.) після невіри Наполеона замінити парусний флот в 1807р. побудував перший в світі колісний пароплав "Клермонт" ("вогняне судно").

### Електронна модель

Модельне представлення (подання) космічних систем і атомних перетворень можливо.

Кінетична енергія електрона, що рухається,

$$\frac{mV^2}{2} = eU_n, \quad mV^2 = 2eU \quad (1)$$

Центроспрямована сила

$$\frac{mV^2}{\rho} = eE_n, \quad mV^2 = \rho eE_n \quad (2)$$

Зрівнявши праві частини (1) і (2), отримаємо

$$2 eU = \rho eE_n, \quad \rho = \frac{2U}{E_n} \quad (3)$$

Модель руху електрона навколо ядра може бути побудована в будь-якому масштабі, бо  $\rho$  не залежить від абсолютних значень  $U$  і  $E_n$ , а від їхнього співвідношення.

### **Потреба в нових ідеях і його величність факт**

**Ліхтенберг** "... загально визнані думки і те, що кожний вважає справою давно вирішеною, найчастіше заслуговують дослідження".

**І. П. Павлов** "Яким би бездоганним не було крило птахи, воно ніколи б не змогло підняти її угору, не спираючись на повітря. Факти - це повітря вченого. Без них він ніколи не зможе злетіти."

### **Перший комп'ютер**

Британський математик **Чарльз Беббедж в 1822р.** розробив конструкцію «Різничий пристрій» - механічний комп'ютер з гвинтів, дроту, важелів, кулачків і шестерень - далі «Аналітичний пристрій» (буде «рухатися вперед, кусаючи себе за хвіст»). Пізніше (через 70 років) в Гарвардському університеті зроблений калькулятор з автоматичним управлінням послідовністю операцій - **обчислювальна машина** корпорації ІВМ.

### **Перший ксерокс (сухий лист)**

**Честер Карлсон** (фізик за освітою, що перекваліфікувався в адвоката по патентним справам) і інженер **Отто Корней** першу копію зробили 22.10. 1938р. "10.-22.-38. ASTORIA" (експеримент), а з допомогою наукового керівника невеликої компанії "Галоїд" (м. Рочестер, штат Нью-Йорк) виготовили **першу машину "Ксерокс"** 22.10. 1948р.

В 1959р. фірма "Галоїд" перетворилася в "Корпорацію Ксерокс".

**В.О. Енгельгард** ("Пізнання явищ життя", М: Наука, 1984. - 304с.) присвятив себе ключовим питанням біохімії і молекулярної біології, ролі фізики і хімії в пізнанні явищ життя, методологічним підходам до дослідження біологічних об'єктів.

1785 р. - великий **Лавуазьє**, творець кількісної хімії, сформулював **свій висновок** (при спалюванні речовини в лабораторії і переробці в процесі дихання в організмі поглинається однакова кількість кисню, виділяється стільки ж енергії у вигляді тепла і виникає та ж кількість тих же кінцевих продуктів) в лапідарній формі "Життя - це хімічна функція".

Академік **М.М. Моїсеєв** в книзі "Науково-технічна революція" виділив в житті людини три вішки:

- перша - **Вогонь** — об'єднав людей і створив різні технологічні процеси;
- друга - **Парова машина** — полегшила фізичну працю людини (механізація);
- третя - **ЕОМ**- полегшила розумову і фізичну працю людини (автоматизація).

### 3.8. Методи розв'язання винахідницьких задач

Перед майбутнім інженером завжди виникають завдання і питання, які пов'язані з пошуком (винаходом) нових, більш ефективних конструкторсько-технологічних рішень і насамперед таких, які перевищують світовий рівень. Такі завдання (інженерні задачі) виникають при розробці нових машин, приладів, технологічного устаткування і технологій, при виконанні планових робіт по реконструкції та модернізації.

Рішення проблеми інтенсивного розвитку економіки висунуло велику кількість додаткових інженерних задач, пов'язаних з економією трудових ресурсів, сировини, матеріалів, енергії, а також з підвищенням продуктивності, якості і технічного рівня виробів, скорочення ручної малокваліфікованої і монотонної праці, тощо.

Це вимагає обов'язкового оволодіння інтенсивною технологією інженерного творення на підставі використання сучасних методів інженерної творчості, спеціально підготовленої інформації і обчислювальної техніки.

**Основна мета масового навчання інженерній творчості** полягає у виявленні і розкритті творчих нахилів і здібностей, про які більшість тих, хто навчаються, не підозрює (і може статись до кінця свого життя так і не взнали!).

В даний час в інженерній практиці розроблено багато (більше 100) методів активізації творчості, які можна умовно розділити на 2 групи:

1. **Евристичні** методи технічної творчості, за допомогою яких вирішують задачі технічної творчості без використання ЕОМ замість традиційного методу "проб і помилок".

2. **Комп'ютерні** методи пошукового конструювання, побудовані на використанні ЕОМ.

Можлива інша класифікація методів, згідно якої їх можна розділити на 4 групи:

1. **Системні** (комбінаторні або гібридні), які направлені на послідовний перебір усіх можливих варіантів рішення і побудовані на принципах аналізу побудови і особливостей ТС (об'єкту).

2. **Асоціативні** (психологічна активізація творчості), які передбачають активізацію генерування ідей шляхом психологічного подолання інерції мислення і представляють безсистемний пошук рішення задач.

3. **Програмні** (алгоритмічні), які забезпечують більш або менш цілеспрямований рух до вирішення задачі шляхом виявлення технічних і фізичних протиріч у відомих ТС (об'єктах) і їх наступне подолання.

4. **Комбіновані** як сполучення перших трьох груп методів.

Перші дві групи належать до евристичних методів, третя група відноситься з одного боку до евристичних, якщо не використовується ЕОМ (наприклад, АРВЗ – алгоритм рішення винахідницьких задач), а з другого – до комп'ютерних (наприклад, УЕМ – узагальнений евристичний метод).

Другий підхід до класифікації методів інженерної творчості більш наглядний і буде проілюстрований в наступних параграфах. Існує 5 напрямків в розробці нових методів:

– принципово нових;

- комбінація відомих;
- розширення області використання;
- послідовне і паралельне застосування відомих;
- методи машинного проектування за допомогою ЕОМ (наприклад, „винахідницька машина”).

Сьогодні символізує епоху ЕОМ, які можна умовно розподілити на 5 поколінь за принципом дії:

1. Імітація творчих процесів.
2. Фреймові моделі мислення (схемні).
3. Модель людських міркувань (людська логіка).
4. Діалоговий режим (людина-машина).

5. Користування ЕОМ непідготовленим програмістом (людина доручає машині усі проблеми моделювання) – докорінна інтелектуалізація ЕОМ.

В інженерно-конструкторській діяльності послідовно вирішуються задачі трьох типів: I – вибір та пошук найбільш ефективного фізичного принципу дії (ФПД); II – вибір та пошук найбільш раціонального технічного рішення (ТР) при певному (заданому) фізичному принципі дії; III – визначення оптимальних значень параметрів заданого технічного рішення. Іншими словами ми маємо ланцюг задач: ФПД→ТР→optТР.

Задачі I і II типів не мають точних математичних рішень і потребують застосування евристичних методів, методів пошукового конструювання, які складають послідовність поступів, процедур та прийомів переробки великого обсягу інформації і не завжди дають найкращі рішення. Тільки для задач III типу (а в останній час і II типу) використовують математичні методи оптимізації, які дають точне рішення, і застосовують ЕОМ з великим ефектом. Інженер (конструктор або технолог) повинен бути не стільки спеціалістом (фахівцем), який перебирає відомі варіанти, скільки дослідником і винахідником нових рішень, творцем і втілювачем нових ідей.

Процес оптимального проектування ТС, як і прогнозування є багатоваріантним (багаторівневим (табл.3.10), багатоциклічним, багатокритеріальним, багатоекстримальним в багатозв'язаній області. Ієрархія пошуку нових технічних рішень при проектуванні ТС показана на рис.3.12. ТС буде оптимальною, якщо для її реалізації вибрана оптимальна (або, принаймі, раціональна) технічна ідея. Будь-яка технічна задача має множину (дерево) конкретних рішень (вершин) (рис.3.12).

При створенні нових ТС у другій половині ХХ сторіччя широко вживаний і відомий метод „проб і помилок” стає все менш надійним, непродуктивним методом мислення і пошуку нових рішень. Він вступив в протиріччя з науково-технічною революцією. Тому тепер у ХХІ сторіччі потрібні нові методологічні підходи і наукова організація розумової праці.

**Пошук ідей** – найбільш високий рівень творчої діяльності людини і поки що неформалізований, пов'язаний в основному з інтуїцією людини. Необхідно сміливо шукати нові ідеї, фантазувати, тому що вірогідність здійснення сміливих ідей більша, ніж обережних.

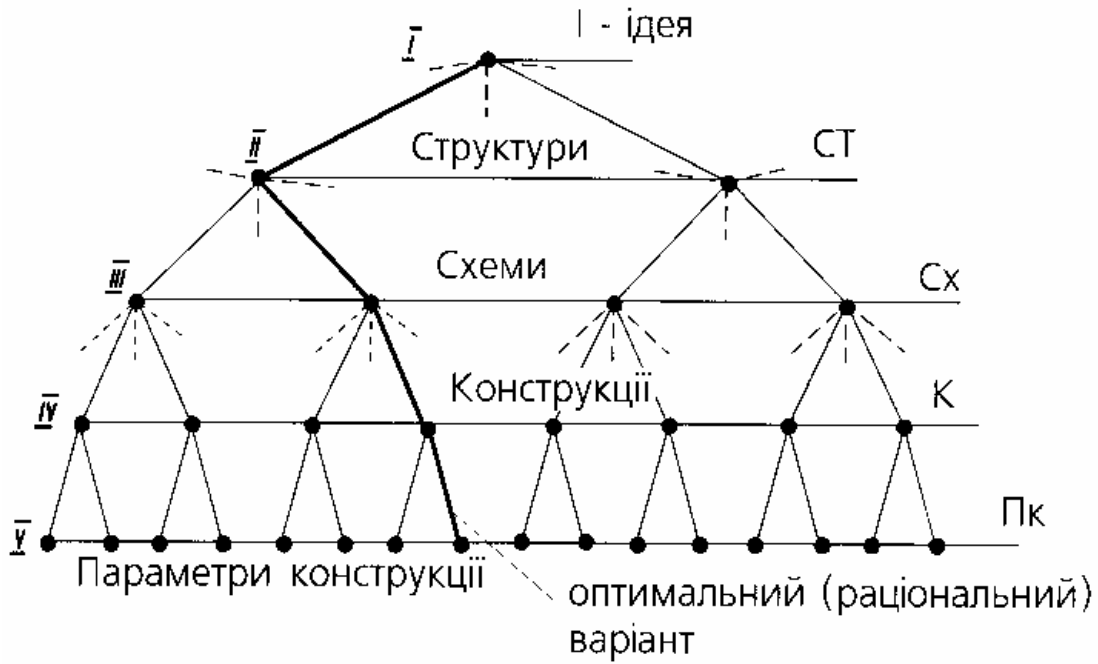


Рис. 3.12. Дерево рішень при створенні ТС від ідеї до конструкції

Таблиця 3.10. Ієрархія процесу оптимального проектування ТС і його аналогії

Рівень проектування			Аналогії	
№	Назва	Зміст	Земна	Космічна
1	Ідея	Принцип дії, метод способ	Неосяжний океан	Всесвіт
2	Структура (Ст)	Морфологія, склад блоків, комплектів, вузлів, деталей	Архіпелаг	Галактика
3	Схема (Сх)	Структура + зв'язки (функціональний опис)	Острів	Сузір'я
4	Конструкція (К)	Конкретна реалізація схеми	Гориста місцевість	Зірка
5	Параметри конструкції (Пк)	Складальні одиниці, механізми, деталі	Найбільш висока гора	Планета
6	Параметри деталі (Пд)	Розміри, форма, маса, об'єм і т. і.	Висота до вершини гори	Супутник

Нижче розглянемо по одному методу пошуку нових технічних рішень з кожної групи, а саме: метод морфологічного аналізу (МА), метод фокальних об'єктів (ФО), алгоритм рішення винахідницьких задач (АРВЗ), функціонально-вартісний аналіз (ФВА).

### 3.8.1. Метод морфологічного аналізу

В творчій діяльності важливе місце займає класифікація по різних ознаках, що дозволяє швидше і точніше орієнтуватись у великій різноманітності понять і фактів.



Переконливим прикладом корисності класифікації є періодична система елементів Д.І. Менделєєва, яка побудована на підставі підпорядкування хімічних елементів по атомній вазі і класифікація по валентності.

Морфологічний аналіз (МА) базується на класифікації і відноситься до найбільш поширених методів пошуку нових рішень.

Термін „морфологія” (вчення про форму: від грецького *morphe* – форма і *logos* – вчення) увів у 1796 р. Гете – основоположник вчення про форму і будову рослин і тварин – морфології організмів. Це не єдиний випадок, коли словотворчість поета дістала широке визнання і розповсюдження в багатьох науках: в подальшому з’явилися морфологія людини, морфологія ґрунтів тощо.

Для розв’язання технічних задач морфологічний аналіз вперше був використаний швейцарським астрономом Ф.Цвіккі, який у 1942 р. був залучений американською фірмою „Аероджент інжинірінг корпорейшен” до участі в ракетних дослідженнях і побудував морфологічну матрицю (ящик) для ракетних двигунів, що працюють на хімічному паливі. Ця матриця містила 576 важливих варіантів, серед яких були схеми секретних тоді німецьких літаків-снарядів ФАУ-1 і ракета ФАУ-2, а в 1951 р. він склав морфологічну матрицю, яка містила вже 36884 типи реактивних двигунів.

Метод морфологічного аналізу спрямований на послідовний перебір усіх можливих варіантів рішення і є яскравим прикладом системного підходу до рішення творчих задач.

**Мета методу** – системно досліджувати усі можливі варіанти рішення задач, які витікають із закономірностей будови (морфології) об’єкту, що удосконалюється, – ТС, і тим самим врахувати, крім відомих, незвичайні варіанти, котрі при простому переборі могли бути знехтувані.

**Ідея методу** – відійти в зону, далеку від того, що лежить на виду.

**Суть методу** полягає в тому, що в ТС, яка удосконалюється, виділяють декілька характерних для неї структурних, морфологічних ознак, за кожною з котрих складають максимально повний перелік різних конкретних варіантів (альтернатив) технічного вираження використання цих ознак. Таким чином, кожна ознака може характеризувати якийсь конструктивний вузол (елемент структури) ТС, якусь функцію (або зв’язок між елементами), якийсь режим роботи (або стану) ТС, якусь форму взаємодії вузлів (елементів), тобто параметри, характеристики ТС, від котрих залежить вирішення проблеми і досягнення основної мети.

Ознаки з їх альтернативами розташовують у вигляді таблиці, яка зветься морфологічним ящиком (матрицею, картою або таблицею), що дозволяє краще уявити пошукове поле. Матриці можуть бути записані у буквеному або цифровому вигляді по рядках або по стовпчиках :

$$\left| \begin{array}{cccc} P_1^1 & P_1^2 & \dots & P_1^k \\ P_2^1 & P_2^2 & \dots & P_2^k \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ P_n^1 & P_n^2 & \dots & P_n^k \end{array} \right| \text{ або } \left| \begin{array}{cccc} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1k} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_1 & a_2 & \dots & a_k \end{array} \right| \text{ або } \left| \begin{array}{cccc} 1.1 & 2.1 & \dots & k.1 \\ 1.2 & 2.2 & \dots & k.2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1.n_1 & 2.n & \dots & k.n \end{array} \right|$$

**Перевага методу** – його багатоваріантність. Оскільки метод заснований на використанні морфології об'єктів, він дозволяє організувати простір (обшир) змін об'єкту (морфологічний ящик) і систематично його аналізувати. При цьому на відміну від простого перебору виключається пропущення якихось варіантів, що дозволяє подолати інерцію мислення фахівців, знайти оригінальні рішення на неосяжній (неоглядній) в розумінні повного перебору множини (поля).

До **недоліків методу** належить те, що поряд з реально можливими комбінаціями варіантів характеристик (або ознак) морфологічна матриця має велику кількість несумісних варіантів. Поки що не розроблено апарату вибору допустимих рішень з великої кількості можливих варіантів. В теперішній час для вирішення цієї задачі мають місце спроби використання ЕОМ. Коли буде знайдено дійсно практичний і універсальний метод оцінки ефективності застосування того чи іншого варіанту, можна буде, виходячи тільки з теоретичних міркувань, обирати оптимальну комбінацію елементів для кожної спроектованої ТС. Таким чином, процес винахідництва, по суті, був би замінений безпосередньо аналізом альтернативних варіантів.

Частіше всього виявляється, що робочі характеристики ТС, в основу побудови якої покладена невідома раніше комбінація елементів (ознак), в більшій чи меншій мірі є невизначеними, що залежить від ступеню відходу від існуючого рівня розвитку техніки.

**Область застосування методу** – рішення технічних задач, які відносяться до об'єкту (ТС) в цілому при наявності повної інформації про об'єкт (ТС) і направлені на удосконалення об'єкту (ТС). Застосовування методу вимагає систематизованого логічного мислення. Найбільш доцільна область використання методу – рішення конструкторських задач загального плану (компонування і проектування машин, їх вузлів, механізмів, технологічного оснащення, інструментів, пошук технологічних принципів, компоновок, схем, способів формоутворення, тощо).

Метод можна використовувати при прогнозуванні розвитку ТС, при визначенні можливості патентування в тому чи іншому абстрактному вигляді комбінацій основних параметрів з метою "заблокувати" можливі майбутні винаходи.

Є **п'ять послідовних етапів морфологічного аналізу**: 1) точне формулювання задачі (проблеми), яка відображає основну вимогу до об'єкту; 2) розподіл об'єкту на функціональні елементи (ознаки) з складанням списку усіх морфологічних ознак і вимог до них, тобто усіх важливих характеристик об'єкту, його параметрів, від котрих залежать рішення проблеми і досягнення основної мети; 3) незалежний розгляд усіх елементів (ознак) і вибір для кожного повного набору різних варіантів реалізації, тобто складання усіх можливих варіантів за кожною характеристикою незалежно і побудова морфологічної моделі (таблиці, ящика, матриці); 4) аналіз функціональної цінності рішень, які виникають з матриці з визначенням цінності усіх одержаних варіантів, тобто синтез варіантів об'єкту; 5) вибір найбільше

раціональних варіантів конкретних рішень, тобто вибір кращих сполучень згідно заданого критерію. Розглянемо особливості виконання кожного етапу.

### **Етап 1. Формулювання задачі**

Часто початкове формулювання задачі не містить прямої вказівки про потребу вести конструктивний пошук її компонування. Пряме розуміння задачі буває заховане за багатослівністю її викладення або за невдало обраною термінологією. Метод потребує точного формулювання. Проте цю вимогу нелегко виконати.

При аналізі початкового формулювання задачі виявляють, що повинно бути удосконалено, доопрацьовано і т. п. – спосіб або пристрій. Далі необхідно вилучити спеціальну термінологію, змінити назви елементів об'єкту термінами, які відбивають їх функціональне призначення. Потім слід розглянути вимоги, які пред'являються до результату рішення задачі, виділити з них головну (головні) і пов'язати її з тими елементами об'єкту, котрі повинні забезпечити його виконання. В кінці виконують уточнення формулювання задачі.

### **Етап 2. Розподіл об'єкту на морфологічні ознаки**

Точне формулювання задачі дозволяє виділити коло характеристик об'єкту (структурних елементів, зв'язків і їх ознак), від котрих в основному залежить виконання заданих вимог. В загальному випадку для конструкцій в якості морфологічних ознак можуть бути обрані: а) функціонально важливі елементи (деталі, вузли, механізми, прилади і т. д.); б) взаємний зв'язок між елементами; в) взаємне розташування елементів.

Необхідність відокремлення функціонально важливих елементів викликана вимогою не створювати в морфологічному ящику великого обсягу неістотної інформації, яка перешкоджає вибору корисної. Наприклад, при виконанні варіантів конструкцій обертового різця можна варіювати такими морфологічними ознаками: ріжуча частина (вид, виконання і розташування осей), опори (виконання, розташування), привід ріжучої частини. При пошуку варіантів конструктивних схем варіюють елементами структури і зв'язками між ними. При пошуку варіантів методів обробки (способів формоутворення) варіюють трьома основними ознаками: оброблюване середовище - заготовка (мета впливу на заготовку, вид і кількість, рухи, стан), середовище, яким обробляють, - ріжучий інструмент (фізичний стан, тип, кількість ріжучих кромки, рухи), взаємодія між середовищами – заготовкою і інструментом (фізико-хімічний ефект процесу перетворення, вид енергії ефекту, характер підводу і розподілу енергії, характер дії в часі, фізичний стан робочого середовища).

### **Етап 3. Складання морфологічної матриці**

Основна вимога до цього етапу – недопустимість критичної оцінки по відношенню до сформульованих варіантів характеристик об'єкту. Таку критичну оцінку здійснюють на наступному етапі стосовно до одного або декількох варіантів у цілому. При цьому не враховують взаємозв'язки між різними варіантами інших характеристик. Щоб підвищити вірогідність внесених в морфологічну матрицю нових, оригінальних варіантів об'єкту,

необхідно використовувати інформацію, яка відноситься не тільки до даного об'єкту або класу об'єктів. Ефективним є функціональний підхід, який дозволяє використовувати інформацію з інших галузей техніки. При цьому слід керуватися наступним. Спочатку складають загальний перелік варіантів розглядуваної характеристики. Потім групують їх за принципом близьких властивостей. З кожної групи варіантів відокремлюють найбільш важливі. Скорочений перелік включають в морфологічну таблицю. Ця процедура скорочує неістотну інформацію.

При формулюванні варіантів варіювання здійснюють за такими ознаками: геометрична форма, матеріал, особливості конструктивного виконання, характер взаємодій тощо. В залежності від постановки задачі склад ознак змінюється.

В деяких випадках ознаки матеріалу вилучають. Для підвищення варіантів ознак дуже ефективно використання евристичних прийомів. Морфологічні матриці частіше виконують у вигляді таблиць.

#### **Етап 4. Синтез варіантів об'єкту.**

Після заповнення морфологічної матриці переходять до синтезу варіантів. Кількість варіантів може обчислюватись астрономічними числами, тому що кожна з „n” характеристик володіє певним числом  $K_i$  різних варіантів (альтернатив). Сукупність варіантів морфологічної матриці дає можливість визначити повну кількість рішень:

$$N = \prod_{i=1}^n K_i .$$

Якщо кожна з „n” характеристик має однакову кількість альтернатив ( $K_1 = K_2 = \dots = K = \text{const}$ ), то повна кількість рішень

$$N = K^n .$$

З врахуванням великої кількості варіантів безсистемний їх перебір несприятливий. При виконанні четвертого етапу слід керуватися переліком технічних вимог, які є в технічному завданні і відкоректовані з урахуванням уточнення формулювання задачі.

Оскільки доводиться оперувати декількома характеристиками з великим числом варіантів (10 і більше), однозначних правил вибору немає, частіше – це інтуїтивний вибір. Кожен варіант рішення – це сукупність (сполучення) одиничних варіантів усіх характеристик. Синтез варіанту рішення здійснюють, починаючи з вибору варіантів основних елементів і більш суттєвих ознак. Технічні вимоги окремо або в сполученні одна з одною повинні задовольнятися підмножиною синтезованих варіантів в цілому. Кількість варіантів обмежують виходячи з можливості проробки їх в обмежений (сприятливий) час.

#### **Етап 5. Вибір раціональних (кращих) варіантів**

На цьому етапі вибирають не більш 2-3 варіантів кращих рішень для детальної конструктивної проробки.

Можна рекомендувати такий порядок вибору кращих рішень: 1) здійснити ранжування вимог по їх значимості; 2) здійснити ранжування

варіантів рішення з врахуванням числа вимог, що задовольняються, і їх значимості; 3) використовуючи експертні оцінки або інший метод неформальних процедур, вибрати 2-3 найбільш сприятливих варіанти.

Одним з ефективних суб'єктивних методів якісної оцінки варіантів є метод розставлення пріоритету, який служить для багатокритеріального, якісного аналізу на підставі експертизи варіантів побудови об'єктів (цей метод звучить як метод попарних порівнянь).

Ефективність використання методу морфологічного аналізу розглянемо на прикладі синтезу швидкохідних підшипників для шпиндельних вузлів.

### Приклад

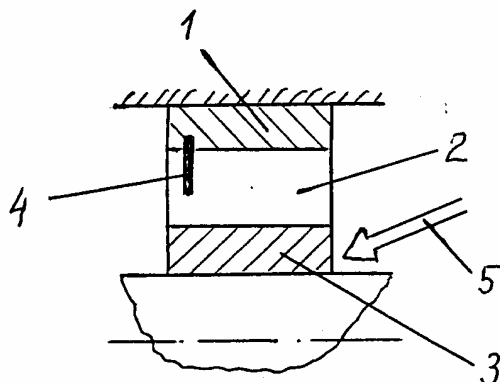
1. Запропонувати варіанти виконання швидкохідних підшипників і вибрати краще рішення по швидкохідності з урахуванням сприйняття радіального навантаження.

2. Формуємо основні ознаки підшипника (рис. 3.11):

3. Будуємо морфологічну матрицю схем підшипників (табл. 3.11)

4. Аналізуємо деякі варіанти схем підшипників, які отримані як сполучення альтернатив кожної ознаки з табл. 3.9. Результати зведені в табл.3.12.

В табл. 3.12 варіанти відомих підшипників, які сприймають радіальне навантаження розташовані в порядку підвищення максимальних значень частот обертання, а саме: X1 –  $n = (5-100) \cdot 10^3 \text{ хв}^{-1}$ ; X2 –  $n = (10-15) \cdot 10^3 \text{ хв}^{-1}$ ; X3 –  $n = (50-100) \cdot 10^3 \text{ хв}^{-1}$  X4 –  $n$  до  $800 \cdot 10^3 \text{ хв}^{-1}$ .



- 1 – зовнішнє кільце  $K_z$
- 2 – проміжне середовище  $C$
- 3 – внутрішнє кільце  $K_v$
- 4 – допоміжні елементи  $E_d$
- 5 – сприйняття навантаження  $H$

Рис. 3.13. Основні ознаки підшипника

Таблиця 3.11. Морфологічна матриця схем підшипників

1 – $K_z$	2 – $C$	3 – $K_v$	4 – $E_d$	5 – $H$
1.1. Циліндр	2.1. Кульки	3.1. Циліндр	4.1. Сепаратор	5.1. Радіальне
1.2. Конічне всередині	2.2. Ролики циліндричні	3.2. Конічне зовні	4.2. Сепаратор і захисне кільце	5.2. Осьове
1.3. Сферичне всередині	2.3. Ролики конічні	3.3. Конічне всередині	4.3. Сепаратор і два захисних кільця	5.3. Радіальне і осьове
1.4. Немає	2.4. Рідина під тиском	3.4. Немає	4.4. Немає	
	2.5. Повітря під тиском			
	2.6. Магнітне поле			
	2.7. Немає			

Загальна кількість варіантів можливих схем підшипників складає :

$$N=4 \cdot 7 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 3=1344$$

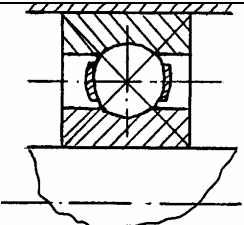
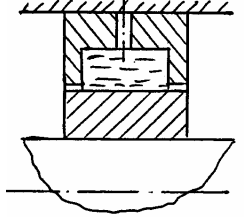
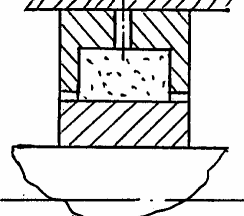
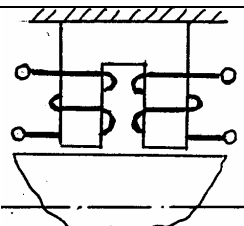
Французька фірма „Сосье де механік магнетик” виготовила магнітний підшипник вартістю 100 тис. \$ і  $n = 800 \cdot 10^3 \text{ хв}^{-1}$ . По іронії долі одна з перших застосувала магнітні підшипники (муфти) японська фірма „Сейко” в ультрапрецизійних машинах (верстатах) з ЧПК для виготовлення кулькових підшипників (шарикопідшипників) підвищеної точності і швидкохідності.

### 3.8.2. Метод фокальних об'єктів

Цей метод відноситься до асоціативних, потребує мінімальної інформаційної підготовки і дозволяє більше використовувати знання в різних областях (галузях). Він спрямований на послаблення психологічної інерції шляхом використання асоціацій і метафор у характеристиці об'єкту. Ця ідея лягла в основу методу, коли переносяться раптово обрані об'єкти на той, що удосконалюється, котрий лежить як би у фокусі переносу.

Якщо на ТС або об'єкт, що вдосконалюється, перенести ознаки інших, випадково обраних об'єктів, то число неочікуваних варіантів різко зростає.

Таблиця 3.12. Синтезовані схеми підшипників за ознакою швидкохідності

№ вар.	Познач	Схема підшипника	Сполучення альтернатив *)	Назва підшипника
1	X1		1.1 – 2.1 – 3.1 – 4.1 – 5.1	Кульковий підшипник радіальний
2	X2		1.1 – <u>2.4</u> – 3.1 – <u>4.4</u> – 5.1	Гідростатичний радіальний
3	X3		1.1 – <u>2.5</u> – 3.1 – <u>4.4</u> – 5.1	Аеростатичний радіальний
4	X4		1.1 – <u>2.6</u> – <u>3.4</u> – <u>4.4</u> – 5.1	Магнітний радіальний

\*) Примітка: для варіантів 2 - 4 підкреслені нові альтернативи у порівнянні з варіантом 1

Таким чином для генерування нових ідей, служать асоціації, метафори, аналогії і випадково обрані поняття.

**Асоціація** - зв'язок, який виникає при певних умовах між двома або більше психічними утвореннями (відчуттями, рухаючими актами, ідеями, тощо).

**Метафора** - перенесення властивостей одного предмета (явища) на другий на підставі загальної для обох ознаки.

Між двома зовсім різними поняттями (словами) можна навести логічний зв'язок, тобто асоціативний перехід в 4-5 етапів (кроків). Візьмемо два різних поняття - "сонце" і "патрон". Здійсним асоціативний перехід: "сонце" - "земля", "земля" - "родовище", "родовище" - "магніт", "магніт" - "патрон".

Другий приклад: "ягода" - "шпindel", асоціативний перехід: "ягода" - "ділянка", "ділянка" - "цех", "цех" - "верстат", "верстат" - "шпindel".

Для виникнення асоціацій і генерування ідей можна використовувати різного виду метафори: бінарні метафори-аналогії ("метал дзвонить"); метафори-катахрези, які містять протиріччя ("коловий квадрат"); метафори-загадки ("що сокирою не перерубаєш?").

Серед аналогій розрізняють: пряма - порівняння з аналогічним об'єктом з другої області техніки; емпатія - вживання в образ об'єкту, що вдосконалюється, неначе маленька людина в ньому (почуття, що виникають, відчуття); символічна - об'єкт в узагальненому, абстрактному вигляді (шліфувальний круг - точкова шорсткість, храповик - надійна перервність, затискний патрон - натягнута пружина); фантастична - вводиться фантастична істота, що виконує те, що вимагається умовами задачі („шапка-невидимка” – неруйнівні види контролю, „чоботи-швидкоходи” – космічні ракети, „силові потоки” – затискні механізми).

Застосування методу фокальних об'єктів включає наступні етапи:

- 1) вибір фокального об'єкту, який удосконалюється;
- 2) вибір 3-4 об'єктів навімання (із словника, каталогу, технічного журналу, художньої книги, тощо) раптових (випадкових) об'єктів;
- 3) складання переліку (списку) ознак раптових (випадкових) об'єктів;
- 4) генерування ідей (сполучень) шляхом приєднання до фокального об'єкту ознак раптових об'єктів;
- 5) розвиток придбаних сполучень шляхом вільних асоціацій;
- 6) оцінка придбаних ідей і відбір корисних рішень з притягненням експертів.

**Область застосування методу** – рішення технічних задач по покращенню відомих ТС в умовах мінімальних вихідних даних і відсутності чітко сформульованих вихідних вимог до рішення, постановка оригінальної конструкторської задачі, тренування фантазії (придумати фантастичне), створення товарів широкого вжитку (розширення асортименту) тощо.

Приклад. Необхідно удосконалити електропраску (табл 3.13)

Розвиваючи ознаки випадкових об'єктів, переносимо їх на електропраску.

Електропраска – змінна пластина (насадки на праску для прасування різних виробів). Електропраска – звук (замість лампочки – звуковий

сигналізатор роботи чи перегріву). Електропраска – кнопкове переключення (переключення режиму прасування не ручкою, а кнопкою). Електропраска – прозора скляна.

Таблиця 3.13. Випадкові об'єкти та їх ознаки

Фокальний об'єкт	Випадкові об'єкти	Ознаки випадкових об'єктів
Електропраска	Різець	Змінна пластина, металевий, плитковий, прямокутний
	Телевізор	Кольорове зображення, регулюється звук, кнопкове перемикач
	Квітка	Гарна, жива, запах, росте, пожвавлення, запилення
	Люстра	Плафони, підвіска, світло, кришталь, прозора

Відбирають 1-2 з розглянутих ідей для докладного конструкторського пророблення. Удосконаленням методу фокальних об'єктів є метод гірлянд раптовостей і асоціацій.

Всі розглянуті і нерозглянуті методи пошуку нових технічних рішень спрямовані на подання протиріч, які створюють проблемну ситуацію.

Протиріччя, що виявляються в процесі вирішення наукових і технічних завдань, можна умовно розділити на три типи: адміністративні, технічні і фізичні.

**Адміністративними** називають протиріччя, що присутні спочатку в самому факті винахідницького завдання (треба щось зробити, але невідомо як), воно не має мети, що-підказувалася.

Приклад. У годину «пік» станції метро переповнені людьми. З кожним роком кількість пасажирів зростає, зростає потреба збільшити пропускну здатність метрополітену, але як - неясно.

**Технічні** - це протиріччя, що виникають між частинами і параметрами системи при спробі їхньої зміни: якщо відомими способами поліпшувати одну частину (параметр), то неприпустимо погіршується інша частина (параметр).

Приклад. Збільшення швидкості транспортного засобу можливо фізично, але економічно дорого.

Розв'язання технічних протиріч породжує **винахід**.

**Фізичними** називають протиріччя, що полягають у пред'явленні до однієї і тієї ж частини системи взаємно протилежних вимог. У такій ситуації виникає парадокс.

Приклад. При підвищенні швидкості різання відбуваються всі види порушення фрикційного зв'язку- інтенсивний знос, що веде до зниження зносостійкості інструменту  $T$ , а саме:

$$V = \frac{C_v}{T^m} \cdot K = \frac{A}{T^m}, \quad \text{звідси} \quad \downarrow T = \sqrt[m]{\frac{A}{V} \uparrow}.$$

Парадокс полягає в тому, що при високих швидкостях, більших швидкості кулі з рушниці, стійкість інструменту не падає, а збільшується.



Фізичні протиріччя є причиною технічних, а їхнє розв'язання дозволяє зробити **відкриття**.

Вивчення проблемної ситуації – це виявлення технічних протиріч.

Основні напрямки подолання протиріч, викликаних швидким ростом обсягу робіт при проектуванні, такі:

1. Підвищення продуктивності творчої праці за рахунок застосування сучасних методів пошуку нових технічних рішень.
2. Автоматизація рутинної роботи при проектуванні за рахунок застосування САПР 1-го покоління.
3. Автоматизація пошукового конструювання за рахунок створення САПР 2-го покоління (з елементами штучного інтелекту).
4. Машинне проектування з використанням систем, що самоорганізуються, самонавчаються (штучного інтелекту).

### 3.8.3. Алгоритм рішення винахідницьких задач (АРВЗ)

Цей метод відноситься до алгоритмічних, його автором є Альтшулер Г.С. Метод має багато модифікацій в залежності від року їх появи (АРВЗ-59, 61, 65, 68, 71, 77, 76, 84) і продовжує свій розвиток у вигляді теорії рішення винахідницьких задач (ТРВЗ), у російській аббревіатурі ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).

Під **алгоритмом** розуміють комплекс дій (кроків, етапів), що послідовно виконуються, направлених на вирішення винахідницької задачі (не суворо в математичному, а в більш широкому розумінні).

Розглянемо як приклад АРВЗ-71, який має 6 стадій, що виконуються в певному порядку (рис.3.14).

1. Вибір задачі – 6 кроків.
2. Уточнення умов задачі – 5 кроків.
3. Аналітична – 8 кроків.
4. Попередня оцінка знайдених ідей – 5 кроків.
5. Оперативна – 9 кроків.
6. Синтетична – 4 кроки.

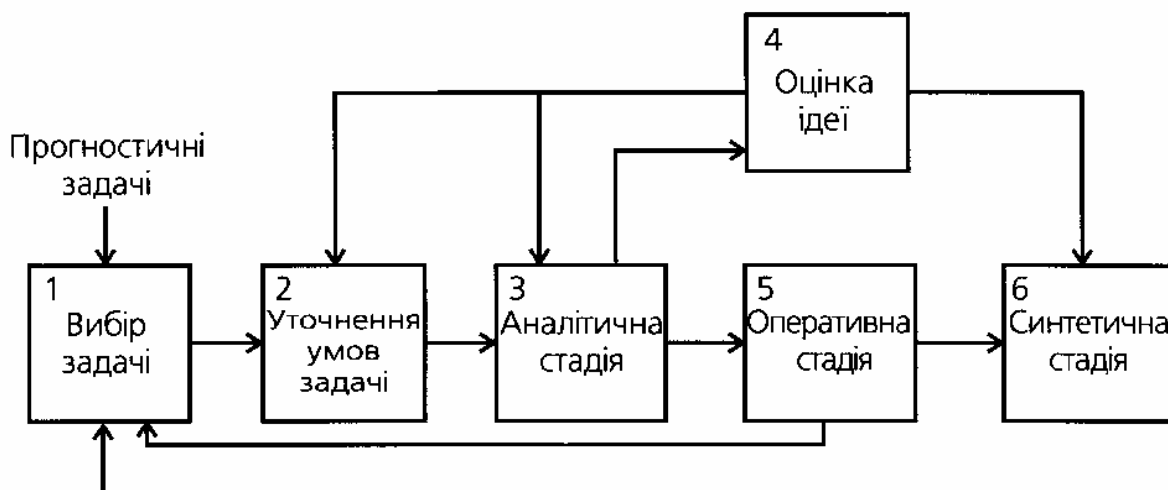


Рис. 3.14. Стадії пошуку технічних рішень згідно АРВЗ

Кожна стадія має ряд послідовних кроків, виконання яких регламентовано конкретними питаннями і рекомендаціями (підкроками). Це дозволяє доцільно сполучати логіку і інтуїцію у процесі рішення задачі. Алгоритм включає також конкретні кроки по усуненню психологічних бар'єрів, має розвинутий інформаційний апарат - дані про типові прийоми подолання технічних протиріч.

Стратегія методу зображена на рис.3.15. Спочатку викладаються умови задачі вихідної (ЗВ), потім формулюється зворотня задача з її технічними протиріччями у порівнянні з ідеальним кінцевим результатом (ІКР) і поступово іде наближення в області технічних протиріч з використанням з одного боку фонду фізичних ефектів (пошук фізичних протиріч після визначення технічних протиріч), а з другого – прийомів подолання технічних протиріч.

Альтшулер Г.С. після аналізу близько 40 тисяч винаходів (де було знайдено близько 1200 технічних протиріч) запропонував 40 прийомів подолання технічних протиріч.

На оперативній стадії АРВЗ (рис.3.14) або навіть окремо можна використовувати запропоновану Альтшулером Г.С. таблицю усунення технічних протиріч, фрагмент якої наведено в табл.3.14 де в клітках проставлені номери прийомів усунення протиріч.

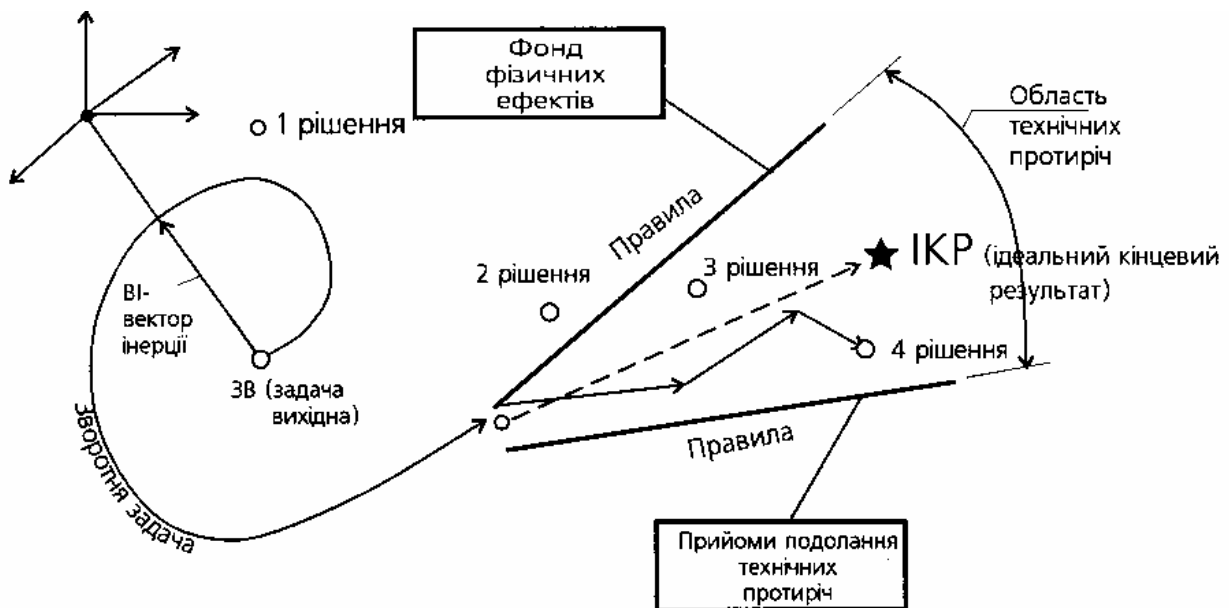


Рис. 3.15. Стратегія розв'язання технічних протиріч за допомогою АРВЗ

Для того, щоб користуватися табл.3.14, нижче пропонується 40 прийомів усунення технічних протиріч з прикладами.

### 1. Принцип подрібнення:

- розділити об'єкт на незалежні частини;
- виконати об'єкт розбірним;
- збільшити ступінь дроблення (подрібнення) об'єкта.

Приклад – сверло з багатошаровою робочою частиною (а.с. СРСР № 994153).

Таблиця 3.14. Вибір прийомів усунення технічних протеріч

Що необхідно змінити (збільшити, покращити) за умовами задачі		Що неприпустимо погіршується, якщо використовувати відомі способи						
		Вага рухомого об'єкту	Вага нерухомого об'єкту	...	Швидкість	Сила	...	Продуктивність
		1	2	...	9	10	...	39
1	Вага рухомого об'єкту			...	2,8 15,38	8,10 18,37	...	35,3 24,37
2	Вага нерухомого об'єкту			...		8,10 19,35	...	1,28 15,35
...	...			...			...	
9	Швидкість	8,28 13,38		...		13,28 15,19	...	
10	Сила	8,1 37,18	18,13 1,28	...			...	3,28 35,37
39	Продуктивність							

**2. Принцип винесення:** відокремити від об'єкта “частину, що заважає”, (“зайву” властивість) чи, навпаки, виділити єдину потрібну частину (потрібну властивість).

Приклад – стан кварто з каліброваними валиками для прокатування прутків і труб (а.с. СРСР № 113414).

### **3. Принцип місцевої якості**

- перейти від однорідної структури об'єкта (чи зовнішнього середовища, зовнішнього впливу) до неоднорідної;
- різні частини об'єкта повинні мати різні функції;
- кожна частина об'єкта повинна знаходитися в умовах, що найбільш відповідають її роботі.

Приклад – наплавлення робочого інструменту дорогим зносостійким сплавом для підвищення довговічності.

**4. Принцип асиметрії:** перейти від симетричної форми об'єкта до асиметричної.

Приклад – стружколом для ріжучого інструменту з ексцентричним роликком (а.с. СРСР № 662467).

### **5. Принцип об'єднання:**

- з'єднати однорідні або призначені для суміжних операцій об'єкти;
- об'єднати в часі однорідні чи суміжні операції.

Приклад 1 – процес механічної обробки деталей з нагріванням поверхневого шару, внаслідок чого значно знижуються зусилля різання.

Приклад 2 – роторний автомат (обробка під час транспортування).

**6. Принцип універсальності:** об'єкт виконує кілька різних функцій, завдяки чому відпадає необхідність в інших об'єктах.

Приклад – багатоцільові верстати з ЧПК.

**7. Принцип “матрьошки”** (інтегруючої концентрації):

- а) один об'єкт розміщений усередині іншого, котрий, у свою чергу, знаходиться усередині третього і т.д.;
- б) один об'єкт проходить крізь порожнину в іншому об'єкті.

Приклад – телескопічні захисні кожухи напрямних верстатів.

**8. Принцип антиваги:**

- а) компенсувати вагу об'єкта поєднанням з іншими об'єктами, що володіють піднімальною силою;
- б) компенсувати вагу об'єкта взаємодією із середовищем (за рахунок аеродинамічних або інших сил). Приклад – зрівноважування сил, що діють на кулачки патрона за рахунок вантажів, що створюють протимомент на іншому плечі важеля.

**9. Принцип попередньої напруги:** заздалегідь додати об'єкту напруження, протилежні неприпустимим чи небажаним робочим напруженням. Приклад – попередній натяг підшипників, пружна ланка в затискних механізмах з попереднім натягом і геометричним замиканням.

**10. Принцип попереднього виконання:**

- а) заздалегідь виконати необхідну зміну об'єкта( цілком чи хоча б частково);
- б) заздалегідь розставити об'єкти так, щоб вони могли вступити в дію з найбільш зручного місця і без витрат часу на їхню доставку.

Приклад – подавання в мартенівську піч підігрітого газу (а.с. СРСР № 253053).

**11. Принцип “заздалегідь підкладеної подушки”:** компенсувати відносно невисоку надійність об'єкта заздалегідь підготовленими аварійними засобами.

Приклад – запобіжні муфти.

**12. Принцип еквіпотенційності:** змінити умови роботи так, щоб не доводилося піднімати чи опускати об'єкт.

Приклад – контейнеровоз з гідро підйомом вантажу на опорну скобу (а.с. СРСР № 110661).

**13. Принцип “навпаки”** (інверсії):

- а) замість дії, що диктується умовами завдання, здійснити зворотну дію (наприклад, не прохолоджувати, а нагрівати);
- б) зробити рухому частину об'єкта (чи зовнішнього середовища) нерухомою, нерухому – рухомою;
- в) перевернути об'єкт “догори ногами”.

Приклад – пристрій для тренування пловців на місті з подачею води назустріч (а.с. СРСР № 187577).

**14. Принцип сфероїдальності:**

- а) перейти від прямолінійних частин об'єкта до криволінійних, від плоских поверхонь до сферичних, від частин, виконаних у вигляді куба чи паралелепіпеда, до кулеподібних конструкцій;
- б) використовувати ролики, кульки, спіралі;
- в) перейти до обертового руху, використовувати відцентрову силу.

Приклад – кулькові п'яти в опорах.

**15. Принцип динамічності:**

- а) характеристики об'єкта (чи зовнішнього середовища) повинні мінятися так, щоб бути оптимальними на кожному етапі роботи;
- б) розділити об'єкт на частини, здатні рухатися один відносно одного.

Приклад – для стабілізації положення центра ваги об'єкта, що рухається по нерівній поверхні, проміжні сполучні елементи мають змінну жорсткість (амортизатори, демпфери,...).

**16. Принцип часткового чи надлишкового вирішення:** якщо важко одержати 100% необхідного ефекту, потрібно одержати чи „трохи менше”, чи „трохи більше”. Завдання при цьому може істотно спроститися.

Приклад – з метою виключення перебоїв з подачею деталей з бункера, наприклад, на позицію збирання, останній завжди має надлишок деталей, хоча з великого числа однойменних деталей на робочу позицію подається тільки по одній деталі.

**17. Принцип переходу в інший вимір:**

- а) перехід до багатокоординатної системи;
- б) використання зворотної сторони даної площі;
- в) багатоповерхове компонування об'єктів замість одноповерхового;
- г) нахил об'єкта.

Приклад – багатодискові фрикційні муфти.

**18. Зміна середовища, а також використання механічних коливань:**

- а) змінити середовище, що оточує об'єкт, чи об'єкти, що стикаються з даним;
- б) привести об'єкт в коливальний рух;
- в) збільшити частоту коливального руху (аж до ультразвукової);
- г) використовувати резонансну частоту;
- д) використовувати ультразвукові коливання.

Приклад – для забезпечення автоматичної подачі заготовок останні знаходяться на лотку, що здійснює коливальні (вібраційні) рухи.

**19. Принцип періодичної дії:**

- а) перейти від неперіодичної дії до періодичної (імпульсної) чи змінити періодичність;
- б) використовувати паузи між імпульсами для здійснення іншої дії.

Приклад – з метою зменшення сил різання при точінні, а також автоматичного дроблення стружки (при обробці в'язких сталей) різцю надають перервну подачу.

**20. Принцип безперервності корисної дії:**

- а) вести роботу безупинно (усі частини об'єкта повинні працювати з постійним навантаженням).
- б) усунути порожні і проміжні ходи.

Приклади: 1) використовувати час подачі деталі в зону складання для її орієнтації в просторі; 2) від ковшового екскаватора до роторного.

**21. Принцип проскакування:** вести процес і окремі його етапи (шкідливі чи небезпечні) на великій швидкості.

Приклад: у пристрої для розрізання пластмасових труб великого діаметру

ніж розтинає трубу так швидко, що труба не встигає деформуватися (пат. ФРН №1134821).

**22. Принцип “обернути шкоду на користь”:** використовувати шкідливі чинники (зокрема, шкідливий вплив середовища) для одержання позитивного ефекту.

Приклад: використання абразивного зношення для очищення поверхонь деталей після гартування.

**23. Принцип “перегинання палки”:** посилення шкідливого чинника до такого ступеня, що він стає корисним.

Приклад: ущільнені канавки в гідравлічних золотниках.

**25. Принцип самообслуговування:**

а) об’єкт повинен сам себе обслуговувати, виконуючи допоміжні і ремонтні операції;

б) використовувати відходи (енергії, речовини).

Приклад – для підвищення стійкості корпусу дробемета його оздоблюючи зносостійкі плити виконані у вигляді матників, які утримують на своїй поверхні захистний шар дробі, що постійно оновлюється (а.с. СРСР № 261207).

**26. Принцип копіювання:**

а) замість недоступного, складного, дорогого, незручного або тендітного об’єкта використовувати його спрощені або дешеві копії;

б) замінити об’єкт чи систему об’єктів оптичними копіями (зображеннями).

Приклад: спосіб контролю поверхні внутрішньої порожнини сферичних деталей полягає у тому, що в деталь наливають масловідбиваючу рідину і, послідовно змінюючи її рівень, роблять фотографування на той самий кадр кольорової плівки. На знімку виходять концентричні кола. Порівнюючи після збільшення з теоретичними лініями креслення, з великою точністю визначають відхилення форми деталі (а.с. СРСР №180829).

**27. Дешева недовговічність замість дорогої довговічності.**

Приклад: графітові вставки в дугах траваїв і тролейбусів для зберігання дротів під струмом високої напруги.

**28. Заміна механічної системи:**

а) замінити механічну схему оптичною, акустичною чи “запаховою”;

б) використовувати електричні, магнітні та електромагнітні поля для взаємодії з об’єктом;

в) перейти від нерухомих полів до рухомих;

г) використовувати поле в сполученні з феромагнітними частками.

Приклад: шліфування отворів малого діаметра (0,5...1,5 мм) є трудомістким, використати звук і його тональність для процесу обробки.

**29. Використання пневмо- гідроконструкцій:** замість твердих частин об’єкта використовують газоподібні і рідкі: надувні і гідронаповнювані, повітряну подушку, гідростатичні, гідрореактивні.

Приклад: багатомісні затискні пристосування, гідро бар (гідравлічна опора для прутка, що обертається).

**30. Використання гнучких оболонок і тонких плівок.**

Приклад – сушіння виробів у формах-опорах, покритих тонкими струмопровідними полімерними плівками (а.с. СРСР № 183624).

**31. Принцип магнітів і електромагнітів.****32. Принцип зміни забарвлення:**

- а) змінити забарвлення об'єкта або зовнішнього середовища;
- б) змінити ступінь прозорості об'єкта або зовнішнього середовища;
- в) для спостереження за погано видимими об'єктами використовують барвні добавки;
- г) використовувати мічені атоми.

Приклад – прозора пов'язка дозволяє спостерігати рану (пат. США № 3425112).

**33. Принцип однорідності:** об'єкти, взаємодіючі з даним об'єктом, повинні бути зроблені з того ж матеріалу (чи близького йому за властивостями).

Приклад – використання для змашування підшипника ковзання матеріалу вкладиша (а.с. СРСР № 234800).

**34. Принцип відкидання і регенерації частин:**

- а) непотрібна вже частина об'єкта повинна бути відкинута або видозмінена безпосередньо в ході роботи;
- б) частини об'єкта, що витрачаються, повинні бути відновлені безпосередньо в ході.

Приклад – для відновлення анодно-механічною обробкою валика використання в якості електроліту води, яка охолоджує валок(а.с. СРСР № 566857).

**35. Зміна фізико-хімічних параметрів:**

- а) змінити агрегатний стан;
- б) змінити конструкцію або консистенцію;
- в) змінити ступінь гнучкості;
- г) змінити температуру, об'єм.

Приклад – охолоджені краплі води, як кульки, обробляють поверхню деталі не гірше дробі (а.с. СРСР № 715235).

**36. Застосування фазових переходів:**

- а) використання явищ при фазових переходах;
- б) зміна об'єму, виділення чи поглинання тепла.

Приклад – герметизація за рахунок розширюючих матеріалів.

**37. Застосування термічного розширення:**

- а) використовувати розширення або стискання металу.

Приклад – при складанні вал охолоджують, а підшипник розігрівають

- б) застосувати кілька матеріалів з різними коефіцієнтами термічного розширення.

**38. Застосування сильних окислювачів.**

Приклад – використання чистого кисню в якості ріжучого газу (а.с. СРСР № 185418).

**39. Збільшення ступеня інертності:**

- а) заміна звичайного середовища нейтральним;

- б) ввести в об'єкт нейтральні частини;
- в) застосувати вакуум.

Приклад – запобігання загоряння бавовни обробкою її інертним газом (а.с. СРСР № 270171).

**40. Застосування композиційних матеріалів:** перейти від однорідних матеріалів до композиційних.

Приклад – нерухомий центр з вставками з композиційних порошків polyvalentних м'яких металів (а.с. СРСР № 1512708).

### 3.8.4. Функціонально-вартісний аналіз

Авторами методу є Х. Оберт і К. Томас (1971 р.), який був розвинутий в СРСР.

Багаточисельна статистика різних країн показала, що функціонально-вартісний аналіз (ФВА) дозволяє на 1 грошову одиницю витрат отримати до 20 одиниць економії.

**Основна суть ФВА** полягає у наступному:

- застосування системного підходу при виявленні по можливості усіх зайвих витрат (трудомісткість, витрати матеріалів, енергії, тощо) у існуючих або проєктованих виробках;
- систематичне застосування методів інженерного творення при пошуку нових технологічних рішень зі зниженими витратами;
- чітка організація робіт, яка іде від керівництва підприємством і спрямована на проведення ФВА і реалізацію його пропозицій.

ФВА - метод раціоналізації і винахідництва, побудований на вивченні функцій ТС з метою зниження їх вартості і витрат (до 5...20%), переважно без зміни основних принципів (деталь або вузол легше удосконалити, ніж цілий верстат).

ФВА проводять постійно функціонуючі групи чисельністю 3-6 чоловік, серед котрих обов'язково повинні бути конструктори, технологи і економісти.

ФВА застосовує діалектичний підхід до розвитку ТС, згідно з яким основні принципи організації виробничих процесів не залишаються незмінними і повинні бути розглянуті з нових точок зору (табл. 3.15).

Вироби, які виконують однакові функції і мають одне і те ж призначення, часто виявляються носіями різних за величиною виробничих і експлуатаційних витрат (табл.3.16).

Це пояснюється не тільки організаційно-технічним рівнем підприємства і ступенем підготовки до освоєння, але і різним рівнем якості проєктування, в тому числі техніко-економічного відпрацювання рішень.

Теоретичні джерела ФВА різних ТС наведені на рис.3.16.

Початок ФВА – засіб усунення „лишків”. Сучасний ФВА – наукова, функціонально і системно орієнтована методологія комплексної творчої раціоналізації діяльності.

**Область застосування ФВА:** проєктування нових виробів і технологій; модернізація освоєних у виробництві виробів; реконструкція підприємств;



зниження витрат основного і допоміжного виробництва; зниження витрат сировини, матеріалів, палива та енергії; зниження трудомісткості та економія людських ресурсів.

Таблиця 3.15. Організація виробничих процесів

№ п/п	Основні принципи організації виробничих процесів	Складності і протиріччя, які виникають при реалізації принципів
1	Спеціалізація	Розвиток диверсифікації
2	Стандартизація	Вимога новизни (патентоспроможність)
3	Пропорційність	Вплив індивідуальної продуктивності
4	Паралельність	Ускладнення задач координації
5	Прямоточність	Необхідність подолання зниження завантаження обладнання
6	Безперервність	Вимога – скорочення резервів
7	Ритмічність	Зниження продуктивності (рівняння на вузьке місце)
8	Автоматичність	Ускладнення обслуговування і ремонту
9	Гнучкість	Подорожчання обслуговування і ремонту
10	Системність і комплексність	Значне підвищення вимог до керівництва; необхідність розвитку програмно-цільового і сіткового (мережного) планування
11	Повільність	Надмірно жорстке планування веде до збоїв у виробництві
12	Прискорення і оновлення	Ріст витрат; поява псевдонового
13	Ріст випуску	Відставання забезпечення
14	Ремонтпридатність (продовження життєвого циклу виробу)	Підвищення вимог до випуску запасних частин, комплектації, зберігання, складування, сервісного обслуговування
15	Розвиток і розширення наукових досліджень	Необхідність удосконалення інформації (створення інформаційно-пошукових систем для уникнення повторень, методів розповсюдження, оповіщення, розсилки)

Таблиця 3.16. Собівартість виробу на різних підприємствах (цифри умовні)

Підприємство	Собівартість по роках (американські долари)		
	1	2	3
I	16,5	10,75	5
II	13,05	5,6	3
III	11,5	4	2,5

Існують 3 форми застосування ФВА:

- 1) творча – проектування нової ТС;
- 2) коректуюча – удосконалення раніше випущеної ТС;
- 3) інверсна (як варіант коректуючої).

Залежно від форми пропонуються різні етапи проведення ФВА (табл.3.17)

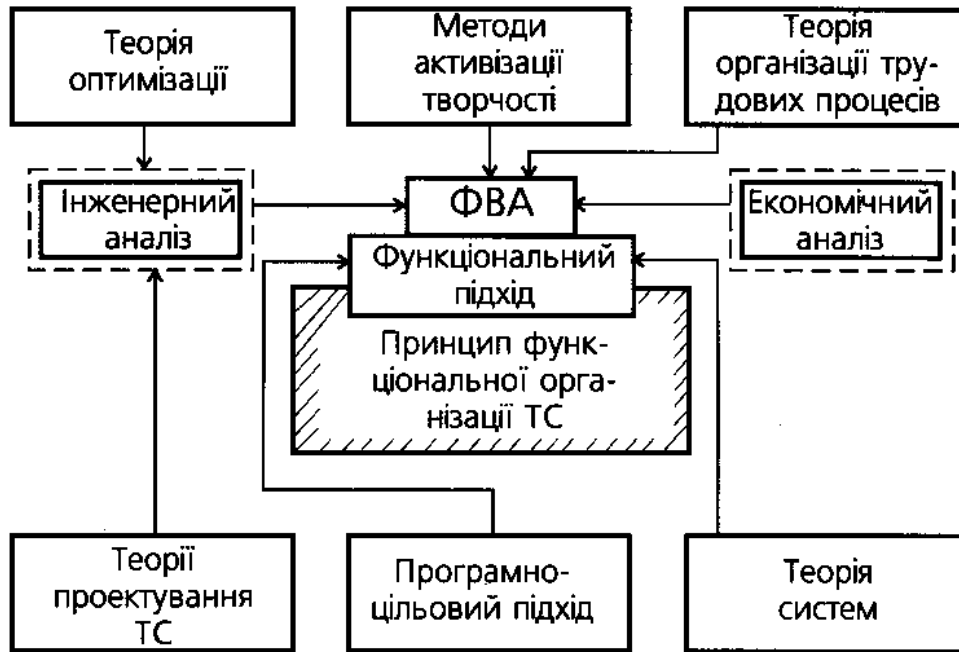


Рис.3.16. Теоретичні джерела функціонально-вартісного аналізу

Таблиця 3.17. Етапи ФВА

I форма – творча	II форма – коректуючи
1. Підготовчо-інформаційний (мета і задачі)	1. Підготовчий (задачі і робочий план)
2. Аналітичний (функції, моделі)	2. Інформаційний
3. Творчий (пошук ідей)	3. Аналітичний (функції)
4. Дослідницький (якісна оцінка виконання функцій)	4. Творчий (пошук ідей)
5. Рекомендуючий (вибір найкращого варіанту і впровадження)	5. Дослідницький
	6. Рекомендуючий

Для кожного етапу проведення ФВА характерні такі види робіт:

- 1. Підготовчий етап.** 1.1. Вибір технічного об'єкту (ТО) і визначення мети (цілей) ФВА. 1.2. Підбір і затвердження складу дослідницької групи. 1.3. Навчання спеціалістів групи основа ФВА. 1.4. Складання, погодження і затвердження технічного завдання (ТЗ) на проведення ФВА.
- 2. Інформаційно-аналітичний етап.** 2.1. Збір та вивчення інформації з проектно-конструкторських рішень ТО, існуючих витрат, умов роботи і недоліків ТО. 2.2. Побудова конструктивної функціональної структури ТО. 2.3. Визначення переліку основних показників і вимог до ТО, критеріїв розвитку ТО. 2.4. Аналіз і класифікація функцій елементів ТО. 2.5. Визначення і порівняння вартостей функцій. 2.6. Виявлення функціональних зон найбільшого зосередження витрат в ТО. 2.7. Постановка задач пошуку найбільш раціональних і оптимальних конструкторсько-технологічних рішень.
- 3. Пошуково-дослідницький етап.** 3.1. Пошук поліпшених технічних рішень (ТР). 3.2. Математичне моделювання поліпшених ТР. 3.3. Пошук оптимальних параметрів поліпшених ТР. 3.4. Експериментальне дослідження нових ТР. 3.5. Вибір найкращих варіантів ТР. 3.6. Оформлення результатів у вигляді технічної

пропозиції або (і) ескізного проекту, їх погодження зацікавленими підрозділами і затвердження.

**4. Розробка і впровадження результатів ФВА.** 4.1. Складання і оформлення проектно-технологічної документації і рекомендації щодо реалізації результатів ФВА з уточненням розрахунків ефективності. 4.2. Погодження пропозицій по п.4.1 з зацікавленими підрозділами, службами і їх затвердження. 4.3. Організація роботи з реалізації пропозицій. 4.4. Матеріальне і моральне заохочування учасників розробки і впровадження рекомендацій ФВА. Оформлення звіту про виконання роботи з пропозиціями щодо покращення проведення ФВА.

Методи і прийоми, які застосовуються при проведенні ФВА включають:

1. Поелементну обробку конструктивних рішень. 2. Систематизований аналіз функцій (за допомогою системи логічних тестів). 3. Мозковий штурм. 4. Морфологічний аналіз. 5. Алгоритм рішення винахідницьких задач (АРВЗ).

Для якісної і вартісної оцінки варіантів використовують методи: 1. Розставлення пріоритетів. 2. Розрахунку собівартості виробів за питомими показниками. 3. Елементо-коефіцієнтів. 4. Експертних оцінок. 5. Структурної аналогії. 6. Оцінки собівартості за допомогою математико-статистичного апарату.

Згідно ФВА в собівартості будь-якого вибору, крім мінімальних витрат, абсолютно необхідних для виконання виробом заданих функцій завжди є **зайві витрати**, викликання головним чином недосконалістю конструкцій, для визначення яких необхідно перш за все чітко сформулювати функції виробу, які поділяються на **чотири групи**: головні, основні, допоміжні, непотрібні.

**Головні функції** ( $\Phi_0$ ) мають головні елементи (або первинні, вихідні), до яких відносять робочі органи та інші елементи, котрі безпосередньо взаємодіють з предметом обробки та іншими об'єктами довкілля. При цьому: 1) функція головних елементів за правилами співпадає з функцією ТС або у визначеній мірі залежить від функції ТС; 2) об'єкти довкілля для головних елементів, як правило, співпадають з об'єктами, на котрі спрямована дія ТС. В табл. 3.18 наведений приклад розподілу на елементи кулькового підшипника, як ТО, з вказівкою по можливості об'єктів довкілля і головних елементів.

**Основні функції** ( $\Phi_1$ - $\Phi_3$ , табл.3.18) відносяться до елементів, котрі безпосередньо забезпечують роботу головних елементів; при виключенні будь-якої основної функції головна функція в принципі не може бути реалізована.

**Допоміжні функції** ( $\Phi_4$ , табл.3.18) відносяться до елементів, котрі роблять реалізацію головної або основної функції більш ефективною, більш привабливою для споживача тощо, при виключенні вузької допоміжної функції працездатність ТС (або ТО) зберігається, але погіршуються деякі показники якості.

**Зайві функції** відносяться до елементів, котрі не грають істотної (або ніякої) ролі в забезпеченні працездатності ТС (ТО) і підвищенні її якості; таким чином при виключенні зайвої функції і відповідних елементів показники якості не погіршуються, а деякі можуть бути покращенні.

**Вартість** функції розуміють як усякі витрати, пов'язані з реалізацією

функцій. Існують 2 способи оцінки вартості функцій. Перший – метод прямого розрахунку витрат на підставі вартості матеріалів, операцій технологічного процесу тощо. Не зважаючи на високу точність цього методу, часто не вдається (у зв'язку з труднощами отримання інформації) розрахунковим шляхом визначити вартість функцій для ТО, що вивчається і аналогічних. В зв'язку з цим, частіше використовуються менш трудомісткий і більш універсальний метод експертних порівнянь вартостей функцій різних виробів. При використанні цього методу для кожної функції заповнюють форму (табл. 3.19), в якій за кожним показником і для кожного варіанту реалізації функції встановлюють відносну шкалу порядку, тобто кращому варіанту присвоюють вартість 1, гіршому – вартість  $m$ , яка рівна кількості порівнюваних варіантів.

Таблиця 3.18. Аналіз функцій кулькового підшипника. Функція підшипника – знизити момент обертання втулки

Елемент	Функція		
	Назва	Позначення	Опис
$E_0$	Шарики (кульки)	$\Phi_0$	Знижує момент обертання втулки ( $V_1$ ) навколо осі ( $V_2$ )
$E_1$	Зовнішнє кільце	$\Phi_1$	Забезпечує кочення втулки ( $V_1$ ) по шарикам ( $E_0$ )
$E_2$	Внутрішнє кільце	$\Phi_2$	Забезпечує кочення шариків ( $E_0$ ) по вісі валу ( $V_2$ )
$E_3$	Сепаратор	$\Phi_3$	Забезпечує рівновіддалення шариків ( $E_0$ ) один від одного
$E_4$	Захисне кільце	$\Phi_4$	Охороняє зону кочення (шарики $E_0$ , доріжки кілець $E_1, E_2$ ) від засмічування

В табл.3.19 наведено приклад для 5 варіантів реалізації функції, де варіант 4 (патент 3) має найменші витрати.

Цілком зрозуміло, що набір показників витрат в табл. 6.19 для різних функцій буде різним.

Навіть попередня оцінка витрат, визначена із табл.6.19, дорівнює сумі оцінок  $C = \sum \gamma_i$ . Більш точна оцінка витрат може бути зроблена з врахуванням вагових коефіцієнтів:

$$C = \sum_{i=1}^m \frac{\gamma_i}{K_i},$$

де  $K_i$  - ваговий коефіцієнт, який приймає значення на відрізку; чим важливіший показник, тим більша вага.

Роботу по оцінці вартостей окремих функцій оформляють у вигляді зведеної табл.3.20 вартостей функцій. Слід відмітити, що функція може мати

декілька показників оцінки, при цьому в табл.3.20 наводять тільки основні показники.

Таблиця 3.19. Порівняння витрат на реалізацію функції

№ п/п.	Варіанти реалізації	Показники витрат					
		Витрати матеріалу		Трудомісткість		Енерго-місткість	Сумарна вартість
		сталь	мідь	Виготовлення	Експлуатація		
$\gamma_1$	$\gamma_2$	$\gamma_3$	$\gamma_4$	$\gamma_5$	$\sum \gamma_i$		
1	Виріб, що вивчається	3	2	5	4	2	16
2	Аналог 1	1	3	3	5	5	17
3	Аналог 2	5	4	1	3	1	14
4	Патент 3	4	1	2	2	3	12
5	Патент 4	2	5	4	1	4	16

Оцінка функцій і встановлення вартісних орієнтирів у вигляді мінімально можливої і максимально допустимої вартості функцій робить процес зниження витрат цілеспрямованим.

Таблиця 3.20. Зведена відомість вартостей функцій

Опис функції	Найменування відповідного елемента	Найменування показників витрат (оцінка вартості функції)	Одиниця вимірювання	Вартість функції	
				мінімально можлива	максимально можлива
1. ...	1. ...	1.1 ... 1.2 ...			
2. ...	2. ...	2.1 ... 2.2 ...			

### 3.9. Основи інженерної психології і дизайну

#### 3.9.1. Актуальність питання

Ці знання і загальні уявлення необхідні при створенні таких об'єктів промислової власності як винаходи, корисні моделі, промислові зразки і товарні знаки. При створенні людино-машинних систем на рівні винаходів і корисних моделей треба користуватися основами інженерної психології, розкриваючи взаємодію людини з технічною системою. При створенні промислових зразків, які відповідають умовам технічної естетики додатково треба володіти основами дизайну (художнього конструювання). При створенні (оформленні) товарних знаків необхідно мати загальні уявлення з основ художнього конструювання і нарисної геометрії.

#### 3.9.2. Загальні положення

Основний девіз інженерної психології – “все конструюється для людей” (це професійний девіз інженера і художника-конструктора).

При створенні будь-якого виробу (металорізального верстата, крісла програміста, пульта управління, кухонного обладнання, кабіни автомобіля, годинника тощо) конструктор повинен постійно мати на увазі людей, які в подальшому будуть користуватися виробом, знати особливості їх поведінки, сприйняття ними інформації, розміри їх тіла, фізичні можливості і багато іншого.

**Інженерна психологія** виникла на стику психології, фізіології, медицини, антропології, біології і техніки. Вона досліджує взаємодію людини з різними технічними системами в процесі праці.

Інженерна психологія, яка є важливою частиною ергономіки – науки про взаємодію людини з довкіллям, складає природньонаучну основу технічної естетики і художнього конструювання.

Використання інженерами і художниками-конструкторами даних інженерної психології при створенні засобів праці і побутових виробів дозволяє значно поліпшити їх споживчі якості.

Художнє конструювання повинно розглядатися як невід’ємна частина комплексу дослідницьких, конструкторських і технологічних робіт, спрямованих на оптимізацію систем “людина-машина”. Результат цієї роботи оцінюється по комплексному критерію оптимальності, що враховує соціальні, ергономічні (в тому числі інженерно-психологічні), технічні, естетичні і економічні фактори.

Інженерна психологія у своїх висновках в сильній мірі спирається на дані наступних фундаментальних і прикладних наук: психологія, медицина, фізіологія, антропологія, біологія, нейрофізіологія, акустика, хімія, фізика, математика, психіатрія, дослідження операцій, обчислювальна техніка, електроніка, термодинаміка, технічна естетика, прикладна механіка, світлотехніка, хімічна технологія, кібернетика, промислова гігієна, біомеханіка, педагогіка.

Як і скрізь, в художньому конструюванні використовується системний підхід (метод), згідно якого для успішного розв’язання задачі необхідні наступні основні етапи (фази):

- збір інформації;
- планування з дослідженням конкуруючих способів досягнення поставленої мети;
- вибір оптимального варіанту в порівнянні з відомими;
- перевірка і оцінка обраного варіанта;
- натурні випробування.

Конструктор повинен враховувати стандарти і віддавати переваги таким інженерним рішенням, що дозволяють споживачам швидко освоїтись з новим виробом, враховуючи природні стереотипні реакції людей (наприклад, людина звикла, що поворот по годинниковій стрілці крана для води зменшує її потік або зупиняє, а проти – підвищує).

При створенні колектива по художньому конструюванню техніки в додаток до інженерів і художників-конструкторів високої кваліфікації необхідно включати:

- інженера-психолога с досвідом в конструюванні систем “людина-машина”;
- психолога;
- психолога-експериментатора;
- фізіолога;
- антрополога;
- спеціаліста по комплектуванню і підготовці кадрів;
- біохіміка;
- радіобіолога;
- інших.

Біоніка і кібернетика уявляють дві взаємні і взаємозалежні області досліджень, котрі, з одного боку спираються на результати робіт по конструюванню комплексних систем “людина-машина”, а з другого, вносять свій вклад в розвиток цих систем.

В основу кібернетики і біоніки покладений принцип інформаційного зворотнього зв'язку, котрий дозволяє реагуючій системі вибірково змінювати свої наступні реакції у відповідності до степені наближення до мети при попередніх реакціях.

### 3.9.3. Практичні питання конструювання обладнання і робочих місць

Стосується візуальних та акустичних індикаторів, органів управління, компоновки робочого місця, конструювання пультів і компонування панелей, меблі і робочого місця.

Для вибору візуальних індикаторів в системі “людина-машина” орієнтація повинна бути на очі людини з максимальним сприйняттям інформації, для чого розроблені рекомендації у вигляді таблиць.

Для загального сприйняття різних індикаторів, знаків, позначень створені міжнародні стандарти і класифікації (дорожні знаки, товарні знаки тощо)

При конструюванні і підборі органів управління треба враховувати ряд факторів, які впливають не тільки на загальну ефективність дій оператора, але і на швидкість і точність виконання критичних операцій, а саме: розмір, форма, розташування, напрямок руху, амплітуда руху, траєкторія руху, опір, відношення величини переміщення органу управління до величини переміщення покажчика індикатора, вплив температури, вібрації тощо, положення тіла оператора, обмеження на рухи оператора від одяжі.

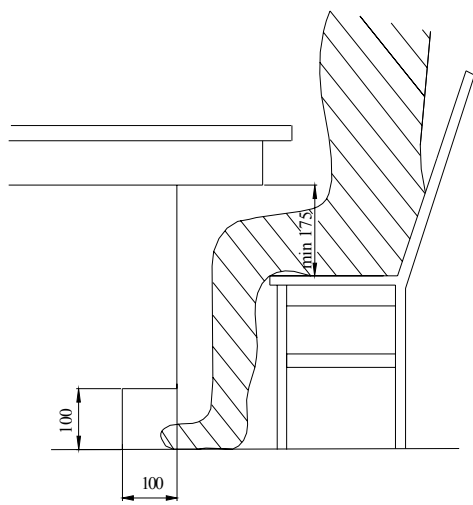


Рис. 3.17 Схема розташування людського тіла за робочим столом

При конструюванні меблі і робочого місця необхідно створювати зручну опорну структуру, яка підтримує людське тіло в процесі виконання людиною певного виду

роботи, тому стільці будуть різними (секретарськими, креслярськими, операторськими, адміністраторськими, військового пілота без і з катапультиванням, автомобіліста, космонавта тощо).

При конструюванні меблі і робочого столу слід звертати увагу на розміри: робочої висоти, ширини і глибини, висоти і глибини вільного простору для колін, простору для ступенів ніг (рис. 3.17).

Для робочих приміщень важливе правильне використання денного світла і його регулювання не тільки з точки зору економії електроенергії, але і для підвищення продуктивності праці, для чого є спеціальні рекомендації відносно рівня загальної освітленості в різних приміщеннях.

Вірний вибір сполучення кольорів можна зробити тільки при врахуванні дійсних умов освітлення. Так, кольори, підбрані при освітлюванні лампою накаливання, виявляться іншими при люмінесцентному освітлюванні. Для обладнання, органів управління, транспортних знаків тощо є стандартні (кодуючі) кольори, що достатньо обґрунтовано дослідженнями і багаторічним досвідом. При створенні різних ТС необхідно приділяти увагу також акустиці, боротьби з шумами, температурі, вентиляції, вологості, вібраціям, перенавантаженням, радіації, втоменості і різним заходам техніки безпеки.

У взаємодії людини з машинами і різними об'єктами важливе значення мають антропометричні (статистичні) данні, які отримують виміром тіла людини в нерухомому статичному положенні.

Важливе значення при взаємодії людини з середовищем має моторна система (сенсорна і рухома) в загальній схемі (рис. 3.18).

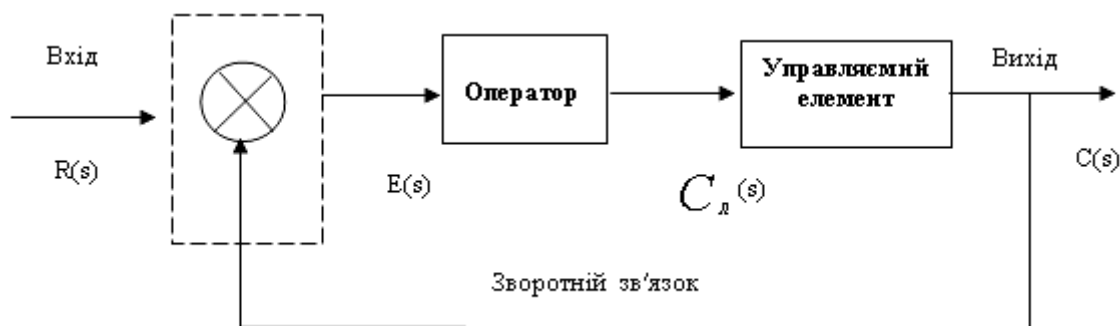


Рис. 3.18. Загальна схема замкненої системи “людина-машина”:

$R(s)$  – від системи;

$E(s)$  – вхід людини або параметр помилки;

$C_d(s)$  – вихід людини або управляючий вплив людини;

$C(s)$  – вихід системи.

### 3.9.4. Поняття “дизайн” і його історичне підґрунтя

Ще за часів Сократа були дискусії щодо проблеми співвідношення краси і користі. Платон у своїх роздумах теж підкреслює співвідношення понять “краса” і “користь”, виходячи з єдності прекрасного, мудрості і блага –



найвищих людських цінностей. Вислів Протогору “Людина-міра усіх речей” стверджує, що всі речі, матеріально - тілесні й лише уявні, мусять співвідноситися не з якимось конкретними людьми, а з людиною в узагальненому розумінні – характерна риса дизайну.

Шиллер у своїх “Листах про естетичне виховання людини” зазначав, що одне з найбільших завдань культури полягає в тому, щоб у фізичному, матеріальному оточенні людей форму було підпорядковано естетичним законам, бо лише з естетичного, а не суто утилітарного, може розвиватися “моральний стан”.

Німецький архітектор Франц Вайнбрєннер у “Підручнику з архітектури” (1819р.) вбачав основу краси у зв’язку функції та форми, а німецький інженер Франц Рєло у “Підручнику конструювання машин” (1862р.) присвятив цілий розділ стилю у машинобудуванні, узагальнивши накопичений досвід технічного формоутворення. Німецький теоретик та історик мистецтв, архітектор Готфрід Земпер показав, що наука, технічний прогрес дають для художньої практики матеріали і способи їх обробки, які ще не освоєні естетично.

Біля витоків європейського дизайну стоїть англійський рух за зв’язок мистецтв і ремесел, лідером якого був Уільям Морріс (1834-1896).

Повсякденний комерційний англійський дизайн був суттєвим явищем як варіант розвитку загальносвітового дизайну 20-х років ХХст., а у 30-ті роки в Англії почалося пожвавлення у сфері предметно-художньої творчості. Приходу художників у промисловість сприяли зростання конкуренції, спроби подолати спад виробництва. Асоціація дизайну та промисловості Англії у 1935р. у своїй програмі зазначила, що “... у промислових виробках виявляється новий тип краси, який має бути осмислений у відриві від ремісничих традицій минулого”, в дизайні має бути сильним наукове розуміння законів формотворення при врахуванні внутрішнього, інстинктивного розуміння, яким володіє художник.

Пошуки раціональних форм у Франції мали своє національно-духовне обґрунтування й специфіку, пов’язану із традиціями картезіанства і гальської античності (утопічний проект Тоні Гарньє “Індустріальне місто” (1901-1904р.р.)) з використанням прозорих скляних блоків, бетону, металу і т.п.).

На зламі ХІХ-ХХ ст. помітним явищем стала промислова архітектура США, екзотичні для Європи конторські будинки-хмарочоси і окремі для однієї родини котеджі, що були обладнані найновішими на той час засобами. Архітектор та публіцист Луїс Саллівєн запропонував формулу – “форма іде за функцією”, яка стала лозунгом для всіх дизайнерів.

Поняття “промисловий дизайн ” з’явилося в американській пресі у 1919р., коли художник Джозєф Сайнєл так назвав зображення промислових виробів на рекламі. Промисловий дизайн у США виник як відповідь на розвиток промисловості (автомобільної, електротехнічної, авіаційної тощо) та економіки в цілому.

Домінуюча лінія формування дизайнерської активності в Україні пролягла через інженерно-технічне середовище, коли у розкладі занять вищих технічних закладів (шкіл) були предмети художнього циклу.

Наприклад, у Харківському політехнічному (раніше технологічному) інституті для студентів машинобудівних спеціальностей викладались дисципліни художнього конструювання. Ще наприкінці XIX ст. В.Л. Кирпичов (ректор ХПІ, а потім КПІ) звертався до проблем краси у техніці.

Кандидат мистецтвознавства, доц. Даниленко В.Я. відстоював інтегративний погляд на світ техніки, орієнтуючи читачів на розглядання техніки з широких загальнокультурних позицій.

Сучасний дизайн складається з трьох основних його гілок:

- 1) дизайн промислових виробів – художньо-проектна діяльність, спрямована на розробку промислових виробів з високими споживчими якостями (побутові речі, промислові приводи, апарати, верстати, засоби транспорту, меблі, одяг і т.п.);
- 2) графічний дизайн – художньо-проектна діяльність, основним засобом якої є графічна (газетно-журнальна, системи візуальної комунікації, телевізійна і промислова графіка (товарні і фірмові знаки, пакування тощо), суперграфіка (великі графічні елементи міського середовища));
- 3) дизайн середовища – проектування комплексних об'єктів з позицій широкого охоплення проблеми взаємовідносин людини з природою, предметно-просторовим і соціокультурним оточенням з метою створення гармонічного середовища (міський дизайн, дизайн виробничого середовища, дизайн житлового середовища).

### 3.9.5. Методичні принципи дизайну

Оскільки дизайнерський твір призначений для користування людиною, його купівлі-продажу, тому з самого початку роботи над проектом дизайнер мусить вивчити ситуацію на ринку щодо об'єкта проектування (виконати маркетинг). Далі використовуються базові методичні підходи активізації творчого пошуку в дизайні.

Дизайн, спрямований на одночасну та взаємопов'язану розробку утилітарних і естетичних параметрів окремого промислового виробу, дістав у вітчизняній термінології ще назву “художнє конструювання”.

Цей вид дизайну є загальновідомим, але він має значну різноманітність і велику кількість прийомів, що дає змогу дизайнерові працювати у всіх галузях промисловості:

- 1) споживчі властивості промислового виробу (користь, зручність, краса, ціна для споживача);
- 2) властивості промислового виробу, що зумовлюються виробництвом (досконалість конструкції, відповідність сучасним технологічним можливостям);
- 3) головні чинники, що впливають на форму (функціональний, ергономічний, естетичний – композиційний, пропорційність, масштаб, ритм, колір);
- 4) технологічний (придатність до транспортування і зберігання, можливість руйнування);

- 5) дизайнерський аналіз і синтез (мета аналізу – виявити, що є незадовільного у прототипі і аналогах і як цього позбутися, а синтезу – узагальнення тих знань про властивості об'єкта, що накопичуються у процесі аналізу);  
 6) переваги і недоліки дизайну окремих промислових виробів.

Деякі приклади дизайну промислових виробів – автомобілів подані на рис. 3.19-3.21.

Рис.3.19. Зовнішній вигляд автомобіля Opel Corsa III, Німеччина



Рис.3.20. Панель керування автомобіля Opel Corsa III



Рис.3.21. Автомобіль Dino (дизайнер Серджіо Пінінфаріна), який поклав початок нової генерації Grand Turismo і набагато випередив час



### 3.10. Основи художнього конструювання

#### 3.10.1. Основні види композиції і їхні категорії

Художня творчість і ремесло людини проявляються на всіх ступенях розвитку людської культури, кожний раз отримуючи нові специфічні риси.

Кожний виріб – це не тільки продукт технічної думки, а і його художнє відтворення в конкретній формі, тобто в **композиції** (переклад, з латинської мови означає складання, з'єднання, зв'язок, побудова, структура).

Розрізняють 3 основних вида композиції: фронтальну, об'ємну і глибинно-простору. Характерною ознакою **фронтальної композиції** є розподіл в одній площині елементів форми в двох напрямках по відношенню до глядача: вертикальному і горизонтальному (фасади будівель, стенди наочної агітації, тканини, ковдри тощо). **Об'ємна композиція** представляє собою форму, яка має відносно замкнену поверхню і сприймається з усіх боків (верстати, машини, побутові прилади тощо). Об'ємна композиція завжди взаємодіє з навколишнім середовищем, яке може збільшувати або зменшувати виразність однієї і тієї ж композиції. **Глибинно-просторова** композиція складається з матеріальних елементів, об'ємів, поверхонь і простору, а також інтервалів між ними. Вона використовується, наприклад, в рішенні вулиць, площ, мікрорайонів тощо.

Для визначення композиції і різних залежностей користуються такими категоріями, відомими з природи, як ритм, рівновага, симетрія, асиметрія, динаміка, статика, масштаб і масштабність, пропорція, контраст, нюанс тощо.

Одним з важливіших засобів приведення різних елементів форми до єдинства, упорядочення їх розташування є **ритм** – це рівномірне чередування розмірних елементів, порядок сполучення ліній, площин об'ємів. Ритм як властивість композиції пов'язан з особливостями психології зорового сприйняття (розмір, інтервал) (рис.3.22).

**Рівновага** – це такий стан форми, при якому всі елементи сбалансовані

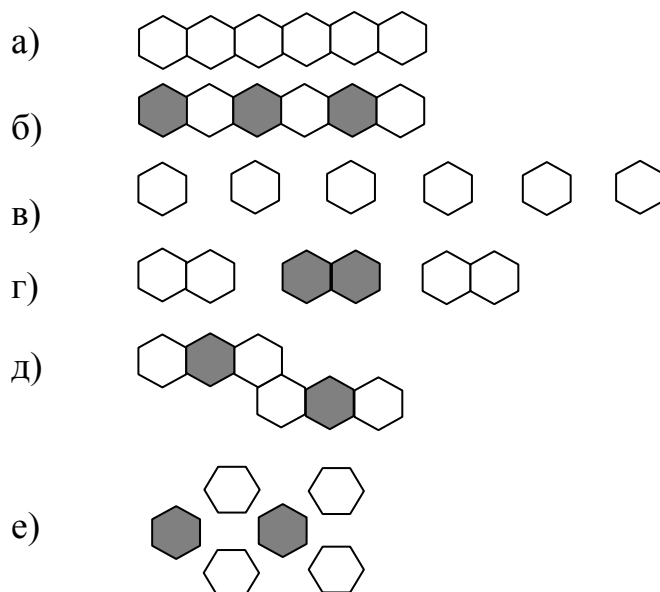


Рис.3.22. Різні ритми з використанням шости соток бджолиних

між собою (наприклад, фрезерний верстат). Рівновага любого предмета зорво викликає почуття спокою, впевненості і сталості-пірамідальний тополь, лист каштану, птах тощо).

Одним з класичних засобів композиції, за допомогою якого досягається організаційність форми є **пропорція** – це рівність двох відношень.

Кожна будівля (житлова, громадського або промислового призначення) має свої пропорції. Пропорціонування слід розглядати як творчий процес, тому кожний об'єкт представляє цілу систему розмірних відношень, які визначають функціональне призначення об'єкту. Неможна пропорціонувати, наприклад, верстат, до визначення його кінематичної схеми.

Пропорції мають велике художнє значення, ними визначаються соразмірність і гармонійність елементів форми, усіх її частин один з одним і в цілому.

Серед пропорцій особливо виділяють так зване “**золоте перетинання**”, яке виражається числом 1,62. Щоб розділити відрізок АВ (рис.3.213, а) в пропорції “золотого перетинання”, достатньо в точці В відкласти перпендикуляр ВС=АВ/2 і на стороні АВ відкласти  $AD=AC-BC$ .

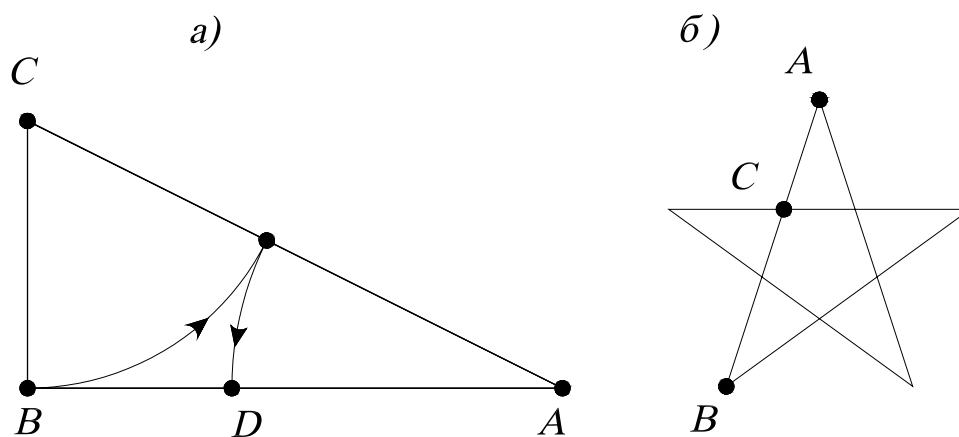


Рис. 3.23. Побудова “золотого перетинання”

Відношення  $AD:DB=AB:AD=1,62$ .

“Золоте перетинання” використовується при побудові п’ятикінечної зірки (рис. 3.23,б), де в кожній точці перетинання сторони зірки поділяються на дві частини у відношенні “золотого перетинання” ( $BC:CA=1,62$ ).

Секрет “золотого перетинання” був відомий дуже давно, але сам термін був введений у вжиток Леонардо да Вінчі. Парфенон і статуї Фідії, грецьки вази, стародавні єгипетські храми, піраміди – все це, як стверджує науковий світ, результат практичного застосування зодчими і художниками простого відношення – “золотого перетинання”.

Практично частіше використовується приблизне “золоте перетинання”, яке досліджено в XII в. відомим італійським математиком Фібоначчі, котре і названо в честь автора. Це такі відношення, де кожне наступне число є сумою двох попередніх: 3:5; 5:8; 8:13; 13:21 і т. д.

### 3.10.2. Ергономіка

В інженерній практиці відомі далеко не одиничні випадки, коли використання продуктивних машин і пристроїв не приводило до необхідного ефекту завдяки відсутності співвідношення їх конструкції функціональним особливостям людини, тому що основні показники машин визначаються також тим, наскільки легко і точно оператор зможе управляти машиною. Органи управління і контролю є ланками, які об'єднують людину і машину в єдину функціональну систему – “людина-машина”.

Тому раціональну конструкцію машин не можливо створювати, не знаючи ергономіки, яка вивчає функціональні можливості людини в трудових процесах з метою створення для неї таких умов праці, котрі забезпечили б не тільки високопродуктивну та небезпечну працю, але і необхідні зручності в роботі, тобто збереження її сил, здоров'я, працездатність.

До загальних завдань ергономіки відносяться: розробка ергономічних вимог до проектуємих систем “людина-машина-середовище”; раціональний розподіл функцій між машиною й оператором; обґрунтування принципів створення систем “людина-машина-середовище” по заданим ергономічним вимогам; наукове обґрунтування методів відбору і підготовки операторів.

Відповідно до умов праці оператора (невиносимі, некомфортні, комфортні і вищий комфорт) визначені зони комфорту, у відповідності до яких розробляються засоби захисту організму від дії шкідливих факторів зовнішнього середовища. Врахування “людського фактору” стало невід'ємною частиною процесу художнього конструювання, особливо, коли мова йде про форму, композицію, колір.

При проектуванні робочого місця оператора необхідно враховувати основні антропометричні розміри людини (рис. 3.24, табл 3.21).

Для проектування органів управління і контролю необхідно знати межі і основні зони зорового поля людини (рис. 3.25).

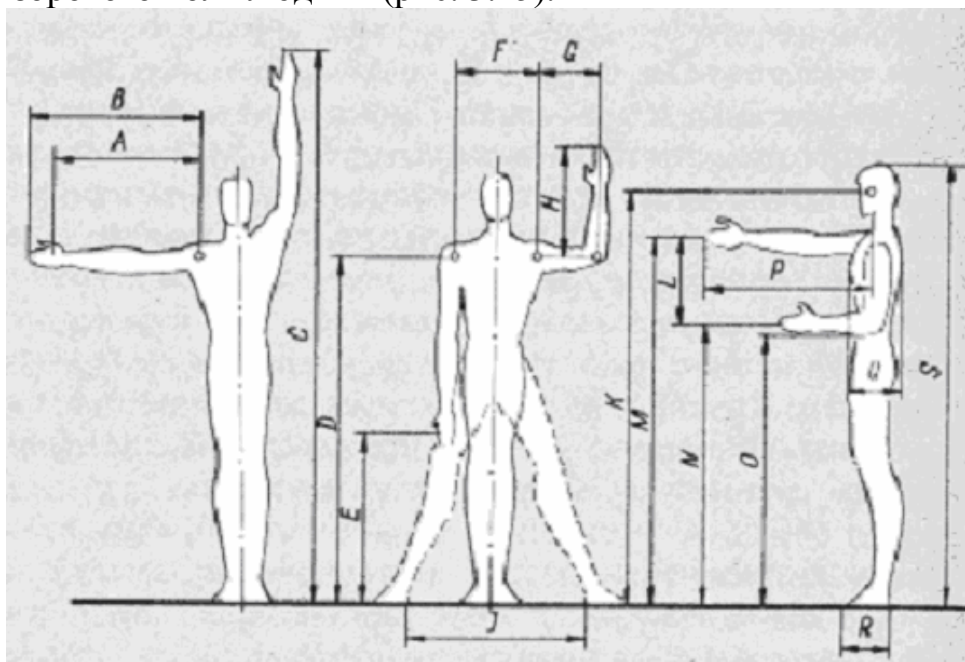


Рис. 3.24. Основні антропометричні розміри

Таблиця 3.21. Антропометричні дані населення СНД

Позначення розміру	Розмір, мм		
	Максимальний	Середній	Мінімальний
A	672/610	622/568	572/525
B	777/711	723/661	610/510
C	2280/2110	2140/1981	2000/1860
D	1460/1365	1370/1281	1280/1200
E	657/644	620/584	565/524
F	410/375	380/349	350/323
G	355/330	327/302	300/276
H	500/475	465/427	432/395
I	950/846	830/726	710/600
K	1655/1548	1560/1458	1465/1348
L	366/344	352/322	436/310
M	1460/1365	1370/1281	1280/1200
N	1094/1021	1018/959	944/890
O	1090/1018	1014/956	940/887
P	800/737	743/300	688/635
Q	—	300/300	—
R	283/260	—	250/220
S	1775/1567	1680/1567	1585/1470

**Примітка:** наведені середні дані в чисельнику – для чоловіків, в знаменнику – для жінок.

На основі спеціальних даних ергономіки, які враховують антропометричні показники і характер робочих рухів людини, визначені межі зручних робочих зон для рук і ніг (рис. 3.26), а також розмірні співвідношення на робочому місці.

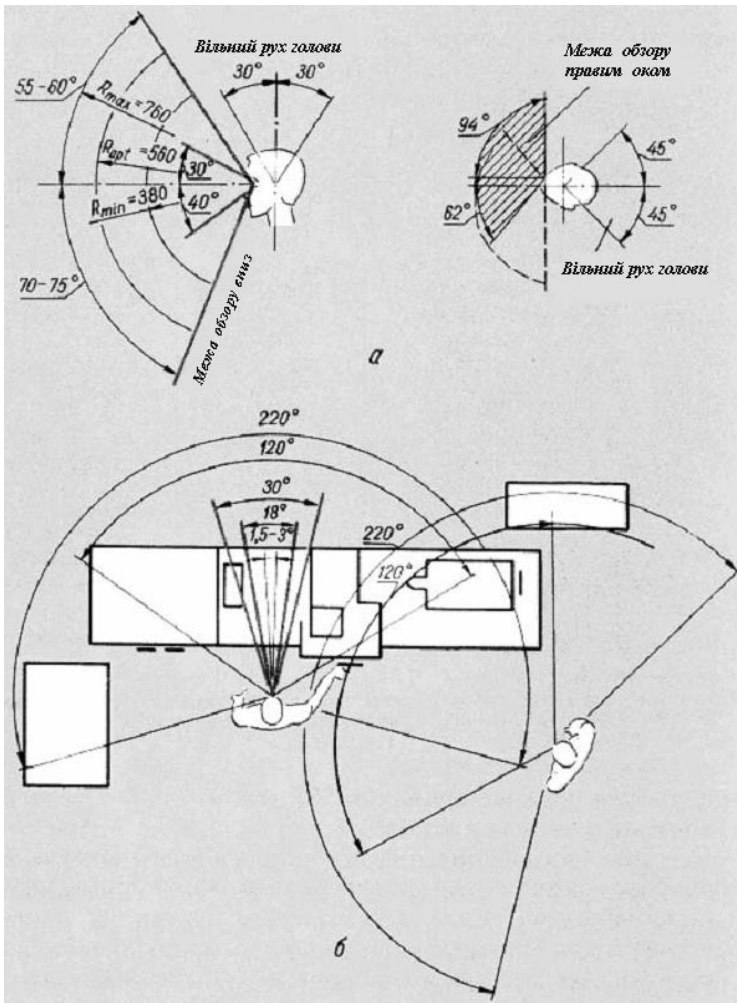


Рис. 3.25. Основні зони зорового поля людини

Під час роботи рухи людини повинні підкорятися принципам природності (в колі зору і зручному положенні), одночасності (початку і завершення руху), симетричності (симетричні і протилежні рухи), ритмічності (вільний рух), а також деяким закономірностям, що пов'язані із швидкістю і точністю рухів.

Ергономічні особливості треба враховувати при художньому конструюванні засобів відображення інформації (ЗВІ): контрольно – вимірвальна апаратура, лічильники, світлові табло, мнемосхема, цифрові лампи тощо.

На рис. 3.27 наведений

приклад розташування пультів управління.

Розміри робочої зони визначаються експериментальним шляхом за допомогою макетів і моделей або без по-середньо в процесі проектування з використанням прийомів соматографії (схематичного зображення людського тіла в різних положеннях з врахуванням всіх норм технічного креслення і нарисної геометрії) (рис.3.28).

На сьогоднішній день ще не достатньо розроблені методики економічної оцінки виробів, багато з них не регламентовані державними і нормативними документами, хоча ці питання пов'язані із стандартизацією і оцінкою якості продукції.

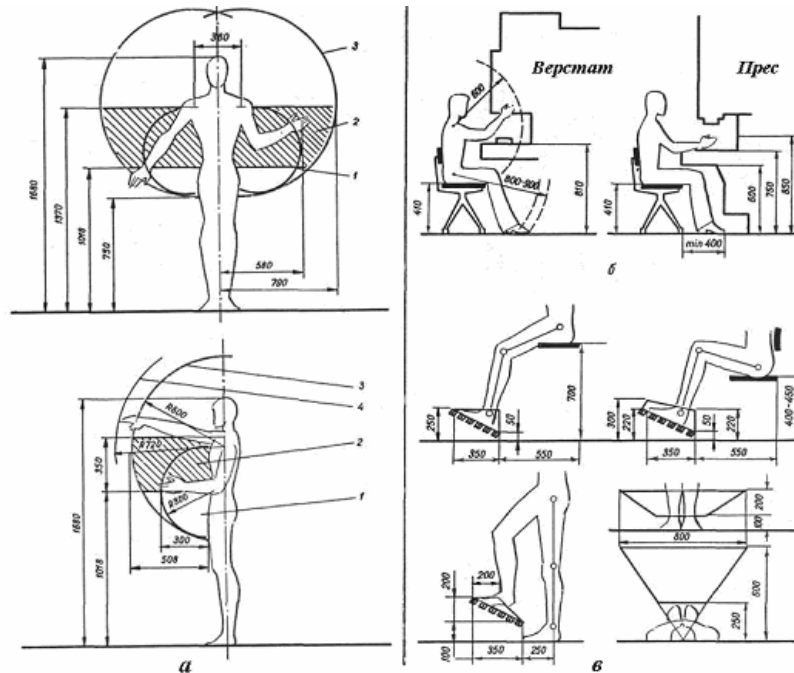


Рис. 3.26. Робочі зони і розмірні співвідношення на робочому місці:  
 а – робочі зони для рук (1, 2, 3, 4 – відповідно оптимального захвату, оптимальної ручної дії, максимальної досяжності, максимального захвату);  
 б – простір для рук і ніг при сидячій роботі;  
 в – простір для найбільш зручного розташування педалей

В практиці художнього конструювання машин і різних виробів на всіх стадіях проектування і виготовлення досвідчений зразок художник-конструктор приймає активну участь. Широко використовується в художньому конструюванні об'ємне проектування (макетування і моделювання).

**Макетування** – створення в об'ємі розробляемого виробу на одній з стадій проектування, що необхідно для перевірки компоновочних і естетичних рішень. Макетування має такі різновиди: об'ємне ескизування (отримання попередніх набросків форми) і пошукове макетування (пошук компоновки, розв'язання композиційних, експлуатаційних і конструктивних питань).

**Моделювання** – створення працездатної копії виробу для остаточної перевірки функціональних, експлуатаційних, технологічних та інших характеристик при серійному або масовому виготовленні цих виробів.

Моделювання може виконуватися як для усього виробу, так і для окремих його частин і вузлів.



Перевірку зручності користування виробом і визначення масштабності його слід виконувати за допомогою макета людини відповідно масштабу виробу. Масштаби макетів на усіх етапах проектування доцільно вибирати в залежності від об'єму виробів:

Об'єм проектуємого виробу, м <sup>3</sup>	Масштаб макета
1-3	1:1
3-9	1:3
9-36	1:5
36-150	1:10;1:20

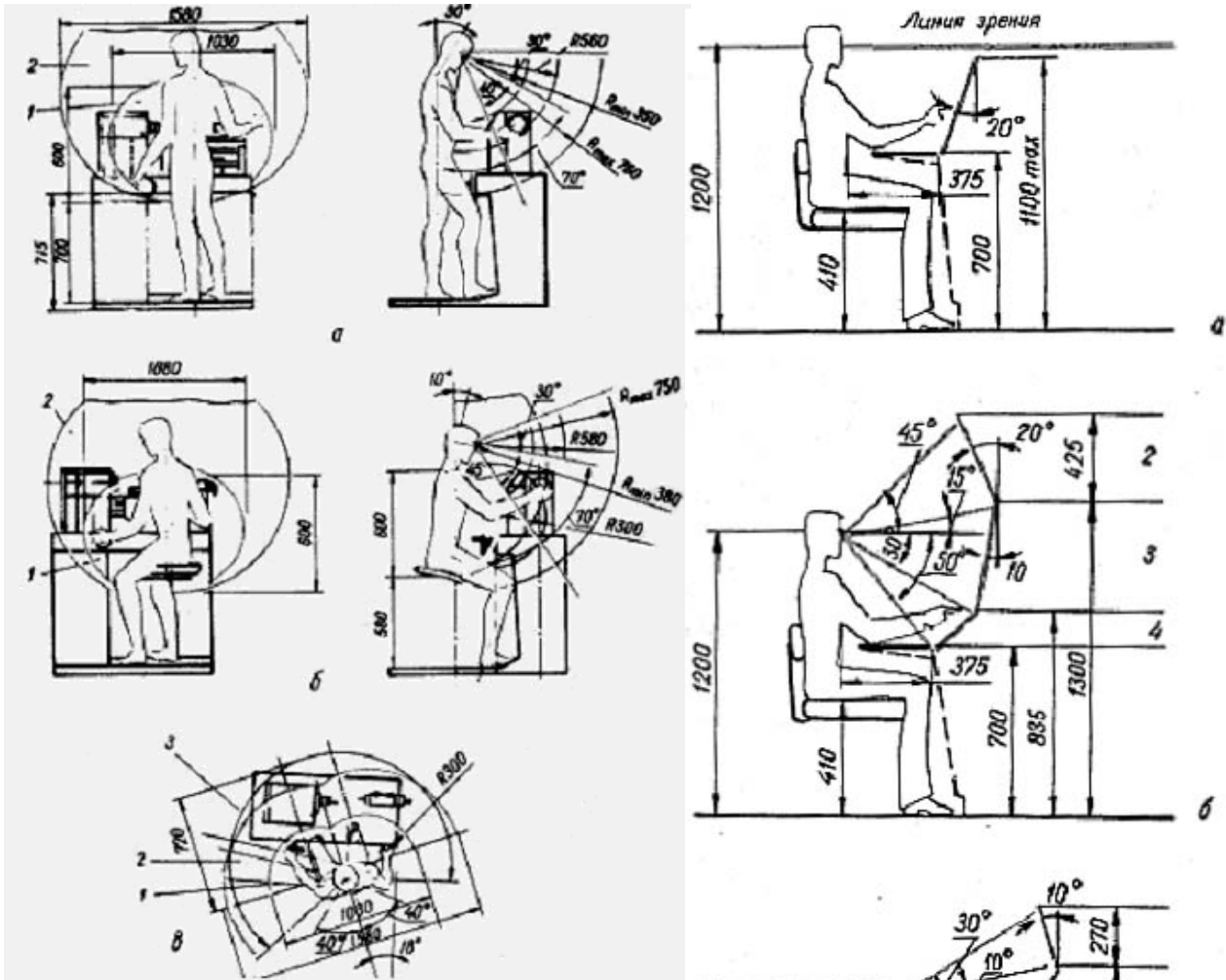


Рис. 3.26. Застосування методів соматографії для аналізу положення тіла верстатника при роботі на токарно-гвинторізному верстаті стоячі (а) і сидячи (б,в): 1 – оптимальна зона захвату; 2 – максимальна зона захвату; 3 – максимальна зона захвату при нахилі туловища.

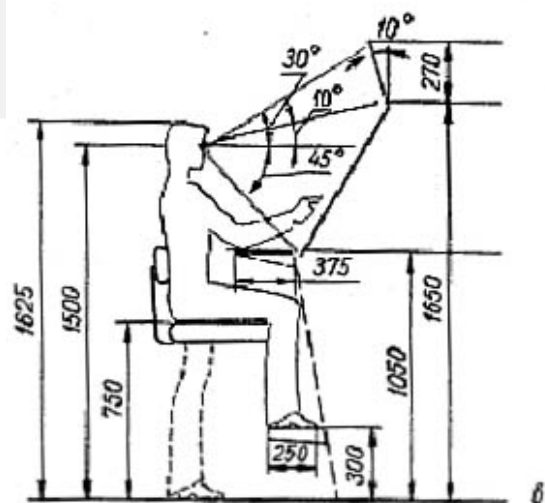


Рис.3.27. Кругозір і розміщення панелів пультів керування при роботі: а – сидячи, з кругозором поверх пульта; б – сидячи; в – сидячи і стоячи; 1, 2, 3, 4 – зони розміщення відповідно індикаторів та органів керування, другорядних індикаторів, важливих індикаторів, органів керування.

При розробці приладних панелей і органів управління їх макетують переважно в натуральну величину.

Матеріали цього параграфу необхідні при оформленні заявок на промислові зразки і товарні знаки .

## Глава 4. ПАТЕНТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ДОКУМЕНТАЦІЯ

### 4.1. Патентна документація і нормативна база патентно-інформаційної діяльності

**Патентна документація** - це сукупність публікуємих і непублікуємих документів (і витягів з них), що містять відомості про результати науково-технічних і проектно-конструкторських розробок, заявлених або визнаних винаходами, корисними моделями, промисловими зразками і іншими об'єктами промислової власності, а також відомості про охорону прав винахідників, патентовласників, володарів охоронних документів на винаходи, корисні моделі, промислові зразки і товарні знаки (тобто офіційні публікації патентних відомств).

**Патентно-інформаційна база (ПІБ)** - це сукупність певним чином підібраних та впорядкованих джерел інформації, насамперед патентної, призначеної для проведення експертизи заявок на винаходи по суті. Для застосування Закону України «Про охорону прав на винаходи та корисні моделі», згідно з Постановою Верховної Ради України від 23.12.93 р. № 3769-ХІ, Держпатентом України створено та з 1 липня 1997 р. в НДЦПЕ введено в експлуатацію ПІБ та *довідково-пошуковий апарат (ДПА)* до неї. ПІБ Укрпатенту містить: зарубіжну та національну патентну документацію, патентно-асоційовану і довідково-технічну літературу.

**Види патентної документації:** описи винаходів, описи корисних моделей, патентні бюлетені, реферати описів винаходів, патентно-правова література. З урахуванням застосовуваної технології пошуку зарубіжна патентна документація в ПІБ комплектується на глибину, на яку наявні публікації зарубіжних патентних документів на оптичних дисках CD-ROM: РСТ (з 1978 р.), ЄПВ (заявки - з 1978 р.; патенти — з 1980 р.), Російської Федерації (з 1994 р.), США (з 1975 р.), що складає понад 7000 оптичних дисків. Патентна документація Євразійської патентної організації (ЄАПО) (з 1996 р.) та України (з 1993 р.) комплектується на паперовому носіїві. ДПА до ПІБ включає: Міжнародні класифікації об'єктів промислової власності, систематичні та нумераційні покажчики патентів і заявок, іменні покажчики заявників та власників патентів, бюлетені змін у правовому статусі патентних документів, поради користувачів патентно-інформаційних продуктів на оптичних дисках.

Таким чином до основної документації патентних відомств різних країн відносяться:

- Офіційні патентні бюлетені;
- Описи до заявок на винаходи (які пройшли або не пройшли експертизу);

- Описи винаходів до авторських свідоцтв і патентів;
- Описи корисних моделей;
- Описи до свідоцтв про корисність (Франція);
- Описи промислових зразків;
- Офіційні публікації про зміни в стані правової охорони;
- Офіційні патентні показники.

До патентної документації можуть бути умовно віднесені і так звані захисні публікації, що містяться в офіційних бюлетенях (наприклад, в США), а також відомості про товарні знаки.

Існує декілька варіантів офіційних публікацій в бюлетенях в залежності від стадії діловодства:

- На трьох стадіях (I - під час подачі заявки, II — під час акцептації заявки для загального ознайомлення, III - під час видачі патенту);
- Тільки на двох стадіях (I і III) - так на Україні;
- Тільки на одній стадії (або I, або II, або III).

В багатьох країнах офіційні публікації-на III стадії, тобто при видачі патенту.

Існують публікації і про нерозглянуті заявки, що перспективно (Австралія, Великобританія, Франція, ФРГ, Японія, Європейське патентне відомство - ЄПВ, ВОІВ).

Щорічно більш ніж в 100 країнах світу публікується біля **1 млн.** патентних документів, стосовно 280 – 300 тис. винаходів. Це число щорічно зростає на 2-3%.

Вже опубліковано більше **30 млн.** патентних документів, більше **11 млн.** свідоцтв на товарні знаки, більше **5 млн.** патентів на промислові зразки.

Біля **4 млн.** виданих охоронних документів - діючі.

З жовтня 1977р. Європейське патентне відомство (ЄПВ) видає описи винаходів на *европатент*.

У відповідності з Договором про патентну кооперацію (РСТ) бюро Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) публікує описи винаходів до міжнародних заявок на п'яти мовах: російській, англійській, французькій, німецькій, японській.

З травня 1978р. Міжнародне бюро видає 2 рази в місяць бюлетень на англійській і французькій мовах.

Основним видом патентної документації є опис винаходу і патентні бюлетені.

Міжнародне бюро ВОІВ розробило стандарти для патентної інформації і документації, які можна згрупувати відповідно до наступних категорій:

- b - що відносяться до патентних документів в цілому (ST.6, ST.9, ST.10, ST.13, ST.14, ST.15, ST.16, ST.21, ST.22);
- c - спеціальні, що застосовуються до вторинних публікацій – бюлетні, показники, реферати (ST.11, ST.12, ST.17, ST.18, ST.19, ST.20);
- d - спеціальні, що відносяться до мікроформ (ST.7);
- e - спеціальні, що відносяться до машиночитаних носіїв інформації (ST.8, ST.30, ST.31, ST.32, ST.33, ST.34, ST.35, ST.40);

f - спеціальні, що відносяться до товарних знаків (ST.62, ST.63, ST.64);

g - спеціальні, що відносяться до промислових зразків (ST.80, ST.81).

У патентній документації різних країн використовується понад 250 різних бібліографічних даних (елементів), однак згідно стандарту *BOIB ST.9* визначений мінімум (приблизно 60 індивідуальних бібліографічних даних, які ідентифікуються завдяки цифрових кодів ІНІД - INID). Обов'язковий мінімум бібліографічних елементів, що виносяться на титульний лист (з числовим двозначним кодом) наступний:

- (10) - ідентифікація патента, свідоцтва додаткової охорони або патентного документа;
- (11) - номер патентного документа;
- (12) - словесне позначення виду документа;
- (13) - код виду документа (згідно стандарту ST.16);
- (19) - код країни (згідно стандарту ST.3 з двох латинських букв, наприклад, UA -Україна);
- (21) - реєстраційний номер заявки;
- (22) - дата подачі заявки;
- (23) - інші дати;
- (24) - дата початку дії прав промислової власності;
- (30) - дані, які відносяться до пріоритету згідно Паризької конвенції;
- (31) - номер (и), виданий пріоритетній заявці (ам) відповідно до Паризької конвенції по охороні промислової власності;
- (32) - дата(и) подачі пріоритетної(их) заявки(ок);
- (40) - дата(и) представлення документа для вселюдного ознайомленн;
- (41) - дата публікації заявки, яка не пройшла експертизу;
- (46) - дата публікації формули винаходу патентного документа;
- (47) - дата представлення для вселюдного ознайомлення копії патентного документа, по якому прийняте позитвне рішення;
- (50) - технічна інформація
- (33) - код країни пріоритетної заявки (згідно стандарту ST.);
- (51) - міжнародна патентна класифікація (МПК);
- (52) - внутрішня або національна класифікація;
- (53) - універсальна десяткова класифікація (УДК);
- (54) - назва винаходу;
- (57) - реферат або формула винаходу;
- (60) - посилання на інші юридичні патентні документи;
- (61) - основний патент;
- (62) - дані по раніше поданій заявці;
- (63) - дані по раніше поданій заявці, щодо якої даний документ є продовженням;
- (64) - номер перевиданої більш ранньої публікації;
- (70) - ідентифікація осіб, які мають відношення до патенту або свідоцтву додаткової охорони;
- (71) - ім'я (імена) заявника(ів);
- (72) - ім'я (імена) винахідника(ів) охоронного документа;

(73) - ім'я (імена) власника(ів);

(74) - ім'я (імена) патентного(их) повіреного(их);

Можуть бути й інші додаткові бібліографічні елементи.

Для ідентифікації виду патентного документа (патент, заявка і т.п.) використовується **буквено-цифровий код** (стандарт *BOIB ST.16*). Так, на описах до патентів указуються наступні коди виду документа:

**C** - опис до патенту на винахід, виданому на 20 років після проведення експертизи по суті;

**A** - опис до декларативного патенту України на винахід, виданому на 5 років (з 2000р. - на 6 років) без проведення експертизи по суті;

**U** - опис до патенту України на корисну модель;

**C1** - перша публікація опису по позитивному рішенню, виданому в СРСР;

**C2** - перша публікація опису на основі національної заявки;

**V1** - опис винаходу до європейського патенту;

**V2** - те ж змінене.

**Інформаційний продукт** — той, що містить інформацію стосовно об'єктів промислової власності з визначеним змістом, обсягом та структурою, що має власну назву, під якою він випускається і реалізується на ринку. Патентно-інформаційні продукти на електронному носіїві (магнітному, оптичному) оснащені засобами для пошуку, перегляду та друкування (копіювання) інформації. Нині широко застосовуються патентно-інформаційні продукти на CD-ROM: бібліографічні, бібліографічно-реферативні, повнотекстові. Бібліографічні та бібліографічно-реферативні диски використовуються як довідково-пошуковий апарат (ДПА) до фонду повнотекстових дисків. До ДПА також відносяться диски з текстами Міжнародної класифікації об'єктів промислової власності. Публікації патентної інформації про винаходи і корисні моделі та інформації стосовно промислових зразків і знаків для товарів і послуг на CD-ROM здійснюються періодично. Диски з порівняно невеликим обсягом інформації випускаються кумулятивними (з накопичуванням інформації), при цьому останній за датою публікації диск вміщує інформацію також з попередніх випусків за певний період і замінює їх. Інформація на дисках подається в символно-кодованому вигляді, у вигляді факсимільних зображень або в змішаній моді (тіхе4 гаоде), що визначає можливості пошуку та близького до оригіналу відображення документів. На сьогодні патентними відомствами та деякими фірмами випускається великий перелік різноманітних патентно-інформаційних продуктів на CD-ROM. Європейське патентне відомство у співробітництві з країнами-членами ЄС випускає диски серії ESPACE. Назва продукту складається з назви серії та коду країни за стандартом BOIB ST.3. Коди країн в рамках договору про патентну кооперацію (PCT) на англійській мові наведені нижче.

Інформацію про об'єкти промислової власності можна отримати і в непатентній (патентно-асоційованій) літературі, до якої належать наукові журнали та інші періодичні видання, що містять статті, які використовуються для пошуку та експертизи заявок на винаходи. В рамках договору про патентну

кооперацію (РСТ) визначено перелік періодичних видань, які складають мінімум непатентної документації (так званий «мінімум РСТ»), що вважається авторитетним джерелом для міжнародного пошуку. Цей перелік на 01.01.99 складається із 134 видань. ВОІВ публікує «Журнал патентно-асоційованої літератури» на компакт-диску JOPALROM. Він вміщує назви та бібліографічні дані статей з журналів, включених до мінімуму РСТ, що покласифіковані за МПК, з 1981 р. В рамках міжнародного співробітництва обробку і класифікування статей для цього видання здійснюють відомства промислової власності країн публікації журналів (переважно США, Японії та інших промислово розвинених країн). Диск оснащений пошуковими засобами. До 1996 р. це видання здійснювалося також на паперовому носіїві.

#### FOR THE PURPOSES OF INFORMATION ONLY

Codes used to identify States party to the PCT on the front pages of pamphlets publishing international applications under the PCT/

AM Armenia (Вірменія)	GB United Kingdom(Великобританія)	MW Malawi (Малаві)
AT Austria (Австрія)	GE Georgia (Грузія)	MX Mexico (Мексика)
AU Australia (Австралія)	GN Guinea (Гвінея)	NE Niger (Нігерія)
BB Barbados (Барбадос)	GR Greece (Греція)	NL Netherlands (Нідерланди)
BE Belgium (Бельгія)	HU Hungary (Угорщина)	NO Norway (Норвегія)
BF Burkina Faso (Буркіна-Фасо)	IE Ireland (Ірландія)	NZ New Zealand(Нова Зеландія)
BG Bulgaria (Болгарія)	IT Italy (Італія)	PL Poland (Польща)
BJ Benin (Бенін)	JP Japan (Японія)	PT Portugal (Португалія)
BR Brazil (Бразилія)	KF Kenya (Кенія)	RO Romania (Румунія)
BY Belarus (Білорусь)	KG Kyrgyzstan (Киргизстан)	RU Russian Federation(Росія)
CA Canada (Канада)	KP Democratic People's Republic of Korea (КНДР)	SD Sudan (Судан)
CF Central African Republic (Центрально-Африканська респ.)	KR Republic of Korea (Південня Корея)	SE Sweden (Швеція)
CG Congo (Конго)	KZ Kazakhstan (Казахстан)	SG Singapore (Сингапур)
CH Switzerland (Швейцарія)	LI Liechtenstein (Ліхтенштейн)	SI Slovenia (Словенія)
CI Coted'Ivou (Кот д'Івуар)	LK Sri Lanka (Шрі Ланка)	SK Slovakia (Словакія)
CM Cameroon (Камерун)	LR Liberia (Ліберія)	SN Senegal (Сенегал)
CN China (Китай)	LT Lithuania (Литва)	SZ Swaziland (Свазіленд)
CS Czechoslovakia (Чехословакія)	LU Luxembourg (Люксембург)	TD Chad (Чад)
CZ Czech Republic (Чехія)	LV Latvia (Латвія)	TG Togo (Того)
DE Germany (Німеччина)	MC Monaco (Монако)	TJ Tajikistan (Таджикістан)
DK Denmark (Данія)	MD Republic of Moldova (Молдова)	TT Trinidad and Tobago (Тринідад і Тобаго)
EE Estonia (Естонія)	MG Madagascar (Мадагаскар)	UA Ukraine (Україна)
ES Spain (Іспанія)	ML Mali (Малі)	UG Uganda (Уганда)
FI Finland (Фінляндія)	MN Mongolia (Монголія)	US United States of America (США)
FR France (Франція)	MR Mauritania (Мавританія)	UZ Uzbekistan (Узбекістан)
GA Gabon (Габон)		VN Viet Nam (В'єтнам)

#### 4.2. Державна система патентної інформації

Така система була сформована в СРСР і здійснювалася НПО "Пошук" з комплектуванням фондів патентної документації і бібліотечно-інформаційного обслуговування (ВПТБ - всесоюзна (зараз всеросійська) патентна бібліотека).

В колишньому СРСР (центральний) і в окремих республіках (республіканські) були і збереглися *патентні фонди*.

Є патентні фонди:

- галузеві,
- територіальні.

Створена в 1967р. мережа органів НТІ в Україні - основа Державної системи НТІ, діяльність якої в нинішній час закріплена законом України "Про науково-технічну інформацію" і іншими найважливішими державними документами. У відповідності з цим законом, а також з "Положенням про національну систему науково-технічної інформації в Україні", затвердженим в вересні 1997р., державна науково-технічна бібліотека (ДНТБ) України є головною бібліотекою системи науково-технічної інформації, найбільшим сховищем патентної документації в республіці і науково-методичним центром мережі науково - технічних бібліотек, довідково - інформаційних і патентних фондів, державних регіональних і галузевих органів НТІ.

Для забезпечення споживачів патентною інформацією в Україні функціонують патентний фонд ДНТБ і різнорівнева мережа регіональних патентних фондів центрів науково-технічної і економічної інформації (ЦНТЕІ) (Касимцева Р.А. Стан і проблеми патентно-інформаційного обслуговування в Державній науково-технічній бібліотеці України, [http://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/5/f05\\_06.html](http://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/5/f05_06.html)).

З 1994р. здійснюється комплектування патентних фондів ДНТБ і регіональних центрів НТІ України безкоштовними примірниками національних патентних документів на паперовому носії, це - повні описи винаходів України, офіційний бюлетень "Промислова власність" і довідково-пошуковий апарат у вигляді річних показників і матеріалів по класифікації винаходів, промислових зразків і товарних знаків (на українській мові).

Патентний фонд ДНТБ комплектується по всьому тематичному діапазоні міжнародної патентної класифікації і забезпечує в пріоритетному режимі всі запити УкрІНТЕІ, а також експертів ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент).

Патентний фонд ДНТБ єдиний в Україні включає патентну документацію 57 країн світу, а також Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Європейської патентної організації, Африканської організації інтелектуальної власності, Африканської регіональної організації промислової власності, Бенілюксу і англійської інформаційної фірми "DERWENT". Налічує він біля 18 млн. документів. Але в нинішній час через відсутність бюджетного фінансування він не може повноцінно забезпечувати споживачів необхідною інформацією.

На базі патентного фонду ДНТБ здійснюється довідково-бібліографічне і бібліотечне обслуговування читачів в спеціалізованих читальних залах і по МБА. По запитам підприємств і організацій виробляються ксерокопії всіх виглядів патентних документів. Читачам патентного фонду ДНТБ створені умови для термінового копіювання необхідних документів. Довідково-бібліографічний кабінет виявляє методичну допомогу читачам в проведенні

різноманітних видів патентного пошуку і використанні джерел патентної інформації. Надання читачам повних описів винаходів, патентних періодичних видань на всіх видах носіїв, а також користування довідково-пошуковим апаратом - безкоштовне. Виконання окремих додаткових довідково-бібліографічних і інформаційних послуг по запитам читачів - платне.

Підприємствам і організаціям на основі укладених договорів надаються платні бібліотечно-інформаційні послуги: тематичний пошук вітчизняних патентних документів, Росії, республік колишнього СРСР і зарубіжних країн (глибина ретроспективного пошуку до 10 років), підготовка і видавання тематичних відбірок, бібліографічних списків патентних документів і патентно-правової літератури.

*Сигнальна інформація* про нові винаходи, заявки на винаходи і зареєстровані промислові зразки випускається Всеросійським науково-дослідним інститутом патентної інформації (ВНДПІ, Москва), який випускає реферативні та повнотекстові CD-ROM з російськими патентами (з вересня 1997 р. ВНДПІ перетворено в Інформаційно-видавничий центр Рос патенту ІНВЦ), ДНТБ і УкрІНТЕІ (Україна) - 01171, Київ-171, вул. Горького (Антоновича), 180, ст. метро "Либідська".

Патентні дослідження проводять користуючись **фондами патентної документації**, що являють собою впорядковану колекцію патентних документів та довідково-пошуковий апарат до неї, а також нормативно-методичні та інші матеріали з питань охорони об'єктів промислової власності. Склад фонду патентної документації визначається такими характеристиками: переліком країн, патентні документи яких представлені у фонді; видами документів, що комплектуються; переліком класифікаційних рубрик (для галузевих патентних фондів); ретроспективністю (глибиною).

Протягом 1993-1999 рр. Укрпатентом було укомплектовано **фонд патентної документації громадського користування** (ФГК) і 22.10.99 р. офіційно відкрито відомчу патентну бібліотеку ФГК. Мета створення ФГК — вирішення нагальних питань щодо патентно-інформаційного забезпечення фізичних і юридичних осіб України національною та зарубіжною патентною документацією для реалізації основних положень ДСТУ 3575—97 «Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення» та ДСТУ 3574—97 «Патентний формуляр. Основні положення та порядок розробки».

Таким чином в Україні органами патентної документації та інформації є Державна науково-технічна бібліотека (ДНТБ) і 19 територіальних Центрів науково-технічної та економічної інформації (ЦНТЕІ), які мають фонди науково-технічної та патентної документації, у тому числі повний фонд національних патентних документів, та здійснюють інформаційне обслуговування громадськості: Київський, Запорізький, Львівський, Луганський, Одеський, Харківський, Херсонський, Кримський, Кіровоградський, Донецький, Івано-Франківський, Волинський, Хмельницький, Чернівецький, Рівненський, Вінницький, Житомирський, Черкаський, Чернігівський.



### 4.3. Система класифікацій

**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.

Існують національні і міжнародні класифікації винаходів (патентні класифікації).

**Національна патентна класифікація (НПК)** – це класифікаційна система, яка розроблена і застосовується в конкретній країні або групі країн для індексування і 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.

До найбільш відомих національних класифікацій винаходів (НКВ) відносяться: німецька, американська, англійська, японська.

Німецька система класифікації винаходів почала застосовуватись з 1877р. та використовувалась в багатьох країнах Європи.

Німецька класифікація вперше опублікована в Німеччині в 1906р.; застосовувалася довго в СРСР (до 1970р.), ГДР, ФРН, НРБ, ВНР, ЧРСР, СРР, СФРЮ, Австрії, Данії, Нідерландах, Норвегії, Швеції, Швейцарії.

У 1965р. ФРН підписала Європейську конвенцію про Міжнародну патентну класифікацію.

Німецька класифікація побудована за предметно-тематичним принципом упорядкування понять. Класифікаційна рубрика характеризує або виріб, або матеріали, з яких виготовлено ці вироби, або технологічні процеси.

Було 89 класів (які розташовані в алфавітному порядку за їх назвою німецькою мовою), що включали 20 тис. рубрик чотирьох категорій: клас, підклас, група, підгрупа. Класи позначаються арабськими цифрами від 1 до 89. Підкласи позначаються малими літерами латинського алфавіту, розділи (якщо вони є в даному класі) – зміщеним догори індексом над літерою, групи – арабськими цифрами через кому після підкласу, підгрупи – двозначним числом, зміщеним догори над групою чи вказаним через косу лінію. Наприклад, 21 h, 30<sup>02</sup> або 21 h, 30/02 (різка електричною дугою).

**Американська система класифікації винаходів** – це ієрархічна, багатоаспектна, детально розроблена система.

Американська система вперше опублікована в 1830р. і є однією з перших. В основі – функціональний принцип упорядкування понять (є і принцип

приналежності об'єкта до тієї чи іншої галузі, тобто предметно-тематичний принцип).

Нараховує близька 400 діючих класів і 120 тис. рубрик.

В нумерації (послідовності) класів відсутня логічна основа, тому близькі за тематикою рубрики можуть бути розташовані по всій системі. Кожний клас містить підкласи, кількість яких складає від одного до кількох сотень. Індекс класифікації виражається двома числами, що розділені косою лінією, наприклад 30/246, де дві перші означають клас, а три наступні – підклас.

**Англійська система** була вперше розроблена в 1852-1855рр. (як основа в Індії, Пакистані, АРІ, деяких країнах Південної Америки – Бразилії, Аргентині, Колумбії, Уругваї). Вона побудована, в основному, за фасетним принципом – терміни, які характеризують окремі аспекти технічного рішення, згруповані у так звані фасети, що утворюють повний опис всієї тематики визначеної галузі. Основні розділи позначені (аналогічно МПК) великими літерами латинської абетки: А, В, С, D, E, F, G, H.

Кожний розділ містить від двох до восьми класів. Кожний клас позначено арабською цифрою, що стоїть після букви розділу. Класи складаються з підкласів, які позначаються великими латинськими літерами, наприклад, В1С. Англійська система відрізняється великою кількістю змін, які вносяться кожні два роки.

З 1.01.1979р. діє нова нумерація неакцептованих (поданих у патентне відомство, по яких не винесене рішення про видачу) заявок (з №2'000'001).

Універсальний класифікатор виробів (УКВ), виданий у СРСР (для Великобританії – Classification Key) – Ц Н І І П І в 1969р. вніс зміни в серію А – у **152 підкласах, 115 підкласів** повністю перероблені.

Для опису винаходів у 1980р. випущений **УКВ серії В**.

Після підписання Великобританією Конвенції про приєднання до МПК англійська система переглянута й у 1963р. була введена нова класифікація, близька до МПК: **8 розділів, 40 класів, приблизно 420 підкласів і 50000 рубрик**.

**Японська система** істотно відрізняється від інших подібних класифікацій. В 1973р. класифікацій винаходів Японії включала **174 класи, 1092 підкласи і 23505 рубрик**. В УКВ Японії класи позначаються послідовним рядом арабських цифр від **1** до **136**. Кожний клас охоплює, як правило, оркему галузь техніки або виробництва та групується за способами та пристроями. Згруповані таким чином утворюють **7 серій**. Остання цифра (136) не змінювалася з 1961р. Знову введені класи одержували додаткове цифрове позначення, наприклад, 13(7), 13(9) і т.д. Введення в Японії з 1971р. системи відкладеної експертизи привело до значного збільшення числа друкованих заявок.

Крім описаних відомі також національні системи класифікацій винаходів Австрії, Австралії, Індії, Канади, Куби, Нідерландів, Югославії та ін.

В даний час практично усі країни перейшли до міжнародної класифікації винаходів (МПК – міжнародна патентна класифікація), розглядаючи її як додаткову чи як основну (табл. 4.1).

#### 4.4. Міжнародні класифікації об'єктів промислової власності

Міжнародну класифікацію винаходів у СРСР скорочено називали МКВ, а у відповідності з Страсбурзькою конвенцією 1972р., підготовленої Міжнародним бюро ВОІВ, вона називається Міжнародною патентною класифікацією (МПК), Прийнята на основі Страсбурзької угоди пошукова ієрархічна система розподілу технічних понять МПК побудована за функціонально-галузевим принципом. Ієрархія структури МПК полягає в розподілі всіх галузей знань на декілька класифікаційних рівнів. Функціонально-галузевий принцип полягає в тому, що МПК містить 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, то об'єкт класифікується в галузевій рубриці. МПК охоплює всі галузі 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 патентної інформації під час пошуку для визначення патентоспроможності заявленого винаходу. МПК є засобом впорядкованого зберігання патентних документів (систематичні фонди на паперовому носіїві 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 у сфері промислової власності.

Таблиця 4.1. Система класифікації винаходів у промислово розвинутих країнах

№ п/п	Країна	Класифікація			
		Національна НКВ	Німецька	Міжнародна	
				МПК як додаткова	МПК як основна
1	СРСР	-	1924-1970	1962-1970 р.	з 1970р.
2	Великобританія	англійська	-	з 1957р.	-
3	США	американська	-	з 1969р.	-
4	ФРН			1966-1974 р.	з 1975р.
5	Франція	французька	-	з 1956р.	з 1959р.
6	Швейцарія	швейцарська 1908-1958	1959-1969	з квітня 1965р. по 1968р.	з 1969р.
7	Японія	японська	-	з липня 1969 р. по 1979р.	з 1980р.
8	Стара Німеччина	-	німецька до 1945р.	-	-

Основна структура МПК складається з 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. У спеціальних галузях вжита концепція гібридних систем, що вносить до ієрархічної системи *елементи фасетної класифікації*). Гібридна система передбачає, щоб патентний документ, покласифікований 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 затверджується нова її редакція (номер редакції арабською цифрою ставиться над або після МПК) — текст класифікації, що застосовуватиметься 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. набула чинності 7-ма редакція МПК. Учасниками Страсбурзької угоди є 43 держави (на 15 січня 1999 р.), але застосовують МПК більшість патентних відомств та усі п'ять міжнародних та регіональних організацій інтелектуальної власності (ВОІВ, ОАРІ, АРІРО, ЄПВ, ЄАПО), що публікують патентні документи. Ті ж відомства, що користуються національною патентною класифікацією, зазвичай подають додатково й індекси МПК.

В даний час діє сьома редакція МПК, яка складається з 8 розділів, 118 класів і **624** підкласів. Дробова схема МПК містить групи і підгрупи (усього  $\approx$  67000 рубрик).

**8 розділів** позначені заголовними латинськими буквами:

- A** - Задоволення життєвих потреб людини;
- B** - Різні технологічні процеси;
- C** - Хімія і металургія;
- D** - Текстиль і папір;
- E** - Будівництво; гірнича справа;
- F** - Прикладна механіка; висвітлення й опалення; двигуни і насоси; зброя і боєприпаси, підривні роботи;

G - Технічна фізика;  
H - Електрика.

### Структура рубрики МПК



A – розділ	"Задоволення життєвих потреб людини";
A01 – клас	"Сільське господарство; лісове господарство; тваринництво; полювання і вилов тварин; рибальство і рибництво";
A01B – підклас	"Обробка ґрунту в сільському і лісовому господарствах";
1/00 – основна група	"Ручні знаряддя";
1/24 – підгрупа	"Знаряддя для обробки галявин або газонів" (наприклад, граблі).

Структура класифікацій відбиває 2 принципи: тотожності функцій (B) і предметно-тематичний (D, E).

Кожний з розділів може містити для розширення до 99 класів, причому деякі можуть бути пропущені з метою введення в разі потреби (при черговій редакції ставиться цифра перед розділом). Класи поділяються на групи (непарні цифри) і підгрупи (парні), що дає можливість вводити нові рубрики. Перша підгрупа позначається **00**. Можуть бути додаткові знаки.

При вказівці індексів МПК на патентному документі на першому місці проставляється індекс, що відноситься до головної ознаки, потім **через кому** даються індекси, що відносяться до другої ознаки (якщо вони відрізняються від індексу першої ознаки), третьої ознаки і т.д.

Наприклад, **C08F 209/16, 255/04**.

Далі після знака // містяться індекси додаткової інформації, що не відноситься до предмета захисту, але представляє технічний інтерес.

Наприклад,

**C08F 209/16, 255/04 // A61K 47/00, C09J 3/14 (C08F 201/16, 214/06) (C08F 225/04, 214/06)**.

Залежність і підпорядкованість між групами МПК додатково виражаються зсувом рядків тексту підлеглої підгрупи вправо з крапками перед текстом.

Наприклад,

**B29B 1/00** - Попередня обробка матеріалів перед формуванням /02. - гранулювання, таблетування, зернування

- /03.. - утворення зерен
- /032... - таблетування
- /04. - змішування, пластифікація
- /06.. - пристрої для змішування або пластифікації
- /08... - Пристрої з перемішувальними вальцями
- /10... - Пристрої з перемішувальними шнеками.

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 носіїві. CD-ROM ірс: CLASS, що також випускається ВОІВ, вміщує всі редакції МПК та ПКТ англійською, французькою, іспанською, німецькою та угорською мовами, а текст 6-ої редакції — також російською мовою. Крім того, на диску вміщено «Показчик відповідності змісту рубрик МПК» всіх шести редакцій. У 1997р. Держпатент України 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—2002 рр. був спрямований на пристосування її до використання як ефективного пошукового засобу також і в електронному середовищі, зокрема в Інтернет.

**Міжнародна класифікація промислових зразків (МКПЗ)** у першій редакції введена з 8.10.1968р. під час Локарнської Дипломатичної конференції. Шоста редакція МКПЗ введена з січня 1994р. на англійській, французькій і російській мовах. У 1997р. вона переведена з англійської мови на українську (скорочено МКПЗ).

Дворівнева (клас - підклас) класифікація виробів призначена для класифікування під час розроблення, експеризи та реєстрації об'єктів, заявлених чи визнаних як промислові зразки. На 15.01.99р. учасниками Локарнської угоди є 35 країн. Крім національних відомств, МКПЗ використовують Міжнародне бюро ВОІВ у публікаціях стосовно промислових зразків згідно з Гаазькою угодою та Відомство з промислових зразків Бенілюксу. Індекс МКПЗ проставляється в офіційних публікаціях, що стосуються заявок чи реєстрації промислових зразків, згідно із стандартом ВОІВ ST.80 під кодом ІНІД (51).

Чинна 7-ма редакція МКПЗ вступила в силу з 1999р. Вона містить **32 класи** і **223 підкласи**. МКПЗ складається з абеткового переліку назв зразків за класами. Текст МКПЗ публікується ВОІВ після затвердження кожної редакції в двох автентичних версіях англійською та французькою мовою. Крім видань на паперовому носіїві, ця класифікація в електронному вигляді вміщена разом з Віденською та Ніццькою класифікаціями, на диску NIVIO CD-ROM, а також на web-сайті ВОІВ в Інтернет. Використовуються також офіційні тексти МКПЗ іспанською, португальською, німецькою та італійською мовами. Український переклад МКПЗ (6-та ред.) здійснено у 1997р.

**Міжнародна класифікація товарів і послуг (МКТП)** для реєстрації знаків введена з 15.06.1957р. (м. Ніцца) і переглянута в Стокгольмі (1967р.) і Женеві (1977р.).

Перша редакція МКТП була з 1963р. Номери класів МКТП вказуються в офіційних документах і публікаціях патентних відомств, що стосуються реєстрації знаків. На 15.01.99р. членами Ніщської угоди були 58 країн, крім цього, її застосовують ще 82 країни та три регіональні організації (Відомство з гармонізації на внутрішньому ринку (ОНІМ), ОАРІ та Відомство з товарних знаків Бенілюксу). Використання МКТП є обов'язковим також для міжнародної реєстрації знаків за Мадридською угодою. Відповідно до стандарту ВОІВ ST.60 індекси МКТП та/або перелік товарів і послуг подаються за кодом ІНІД (511).

Чинна на сьогодні 8-ма редакція МКТП-8 складається з 42 класів, у т.ч. 34 класів для товарів та 8 класів для послуг, а також з алфавітного переліку товарів і послуг ( $\approx 11000$  найменувань).

Текст Ніщської класифікації публікується ВОІВ після затвердження кожної редакції в двох автентичних версіях англійською та французькою мовами. Крім видань на паперовому носії, ця класифікація в електронному вигляді вміщена на компакт-дисках ROMARIN, призначених для пошуку в реєстрі міжнародних знаків, а також, разом з Віденською та Локарнською класифікаціями, на диску NIVILO, а також на web-сайті ВОІВ в Інтернет. Офіційні тексти класифікації існують також голандською, датською, іспанською, італійською, китайською, литовською, македонською, німецькою, норвезькою, польською, португальською, російською, словенською, хорватською, чеською, шведською і японською мовами.

Український переклад МКТП (7-ма ред.) здійснено Укрпатентом в 1997 р. і складається з абеткового переліку товарів і послуг та переліку класів. Вона доповнена англійсько-українським абетковим покажчиком.

**Міжнародна класифікація зображальних елементів знаків (МКЗЕЗ)** (скорочено українською мовою КЗЕ – класифікація зображальних елементів) розроблена 12.06.1973р. на Віденській дипломатичній конференції і вступила в дію з 9.08.1986р. (Франція, Люксембург, Нідерланди, Швеція, Туніс).

МКЗЕЗ призначена для полегшення пошуку знаків на тотожність і схожість для цілей експертизи. На 15.01.99р. учасниками угоди було 13 країн. Міжнародне бюро ВОІВ застосовує МКЗЕЗ для класифікування зображувальних знаків, які реєструються за міжнародною процедурою згідно з Мадридською угодою. МКЗЕЗ – це ієрархічна система, що підрозділяє всі зображувальні елементи на категорії, групи та підгрупи.

Четверта редакція діє з 1.01.1998р. і містить 29 категорій, 144 групи і 1634 підгрупи. Наприклад, категорія 2 (люди) має групу 2.1 (чоловіки) і підгрупу 2.1.9 (музиканти, чоловіки з музичними інструментами), категорія 3 (тварини) має групу 3.1 (чотириногі) і підгрупу 3.1.14 (ведмеді, панди).

Текст МКЗЕЗ публікується ВОІВ після затвердження кожної редакції в двох автентичних версіях англійською та французькою мовами. Крім видань на паперовому носії ця класифікація в електронному вигляді вміщена, разом з Локарнською та Ніщською класифікаціями, на диску NIVILO CD-ROM, а також

на web-сайті ВОІВ в Інтернет. Використовуються також офіційні тексти іншими мовами.

Український переклад МКЗЕЗ (4-та ред.) здійснено Укрпатентом в 1998р. для застосування з метою проведення експертизи. Відповідно до стандарту ВОІВ ST.62 для позначення 4-ої редакції Віденської класифікації використовується аббревіатура CFE (4). У бюлетнях знаків для товарів і послуг та на свідоцтвах індекс Віденської класифікації подається під кодом ІНІД (531).

Класифікація патентних документів або зареєстрованих знаків згідно з іншою класифікацією або іншою редакцією тієї ж самої класифікації об'єктів промислової власності називається **рекласифікуванням** і проводиться відомствами промислової власності з метою гармонізації національного фонду документів щодо об'єктів промислової власності із світовими фондами.

В Міжнародному центрі патентної документації ІНПАДОК (Відень) було створено центральний банк інвентарних списків патентних документів, рекласифікованих за МПК, що містить принаймні мінімум документації РСТ за період 1920-72рр.

#### 4.5. Пошук патентної інформації

**Патентний пошук** - різновид інформаційного пошуку, здійснюваного переважно у фондах патентної документації з метою встановлення рівня правової охорони технічного рішення, меж прав власника патентного документа й умов реалізації цих прав.

Патентний пошук є складовою частиною досліджень, під якими розуміються: визначення рівня і тенденцій розвитку об'єктів техніки шляхом проведення порівняльного аналізу створюваного об'єкта з кращими вітчизняними і закордонними зразками; установлення патентоспроможності технічних рішень і патентної чистоти нової продукції.

Отже, є 3 групи цілей патентного пошуку:

- встановлення рівня технічних рішень (для виявлення новизни);
- встановлення обсягу прав власника (винахідника, заявника) при визначенні правомірності видачі патенту;
- встановлення умов здійснення прав патентовласників (зв'язано з економікою експортних і патентно-ліцензійних операцій).

*Види патентного пошуку:*

- тематичний (предметний), тобто по індексу МПК;
- іменний (для контролю діяльності конкурента);
- по формальних ознаках документа (нумераційний), тобто №, дата (пріоритету, публікацій, викладення і т.д.);
- за ключовими словами;
- у повних текстах.

*Системи пошуку* - інформаційні пошукові системи (ІПС) бувають:

- документальні;
- фактографічні;
- комбіновані (гібридні).



Є вузькопошукові системи (наприклад, "Сплави гірських кольорових металів", "Лазери і мазери", "Крани і клапани", "Електроліз" і ін.).

*Засоби реалізації* пошукових систем:

- книжкові каталоги (у т.ч. на базі ЕОМ);
- ПС: ручні (на паперовому носії), механізована (перфокарти), автоматизовані (за допомогою ЕОМ).

**Пошук інформації** здійснюється згідно з пошуковим запитом, в якому сформульовано умови релевантності - відповідності результатів пошуку певній інформаційній потребі.

Розглянемо більш детально основні види патентного пошуку.

**Нумераційний патентний пошук.** Пошук патентної інформації і 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, а й іншими буквено-цифровими даними, які легко ідентифікувати за допомогою кодів ІНІД. До буквено-цифрових даних належать: номер поданої заявки, 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.

Всі наведені дані можна поділити на такі групи: номери документів; дати, які стосуються патентного діловодства; інші бібліографічні дані, які супроводжуються кодами ІНІД аббревіатура виразу «узгоджені на міжнародному рівні цифрові коди для ідентифікації бібліографічних даних».

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.

**Іменний (фірмовий) пошук.** Пошук патентної інформації за відомим найменуванням фірми або іменем (прізвищем) заявника, автора (авторів), представника заявника (патентного повіреного) та/або власника охоронного документа. Цей вид пошуку здійснюється з метою контролю діяльності конкурентів, а також як один із попередніх етапів тематичного пошуку (за найменуванням власника охоронного документа встановлюються номери виданих свідоцтв (патентів) та класифікаційні індекси).

**Тематичний патентний пошук.** Цей вид пошуку ще називають предметним і здійснюють з метою виявлення об'єктів промислової власності (ОПВ), що стосуються досліджуваного питання (досліджуваної галузі). Залежно від тематики та виду ОПВ, за допомогою елементів інформаційно-пошукової мови, наприклад індексів рубрик МПК, 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; прийняття 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, корисних моделей та промислових зразків, а й за фондами опублікованих описів до заявок. Пошуковим образом документа може бути як індекс рубрики відповідної класифікації, так і список ключових слів.

*Процедуру пошуку можна представити з наступних етапів:*

- 1 - визначення предмета пошуку (конкретизація і складання рубрикатора по темі);
- 2 - установлення кола країн;
- 3 - вибір тимчасового інтервалу пошуку (при плануванні - 7...10 років; при патентних дослідженнях - 10...15 років; при дослідженнях патентоспроможності рішень - 50 років, а при дослідженнях патентної чистоти - за термін дії патентів);
- 4 - перегляд і добір описів винаходів (пошуки - тематичний, іменний, нумераційний, з використанням бібліографічних посилань; патентів-аналогів).

*Для пошуку аналогів і прототипу виконується спочатку аналіз технічного рішення, де:*

- для пристрою виписують усі функціональні елементи (вузли, деталі, блоки) з вказівкою функцій, виконуваних кожним з елементів;
- для способу виписують ознаки, що характеризують наявність операцій і прийомів, утворюючих спосіб.

Пошук інформації про винахід проводиться, як правило, для рішення однієї з наступних задач:

- прогнозування тенденцій розвитку техніки;
- визначення новизни технічних рішень, що заявляються як винаходи;
- визначення патентної чистоти об'єктів техніки у відношенні винаходів.

Далі виділяють сукупності істотних ознак об'єкта, завдяки яким можна одержати той технічний результат, що заявляється у винаході.

**Аналоги** - об'єкти того ж призначення, що й об'єкт патентного дослідження, подібні по технічній сутності і по результату, що досягається при їхньому використанні.

**Прототип** - найбільш близький до винаходу аналог по технічній сутності і результату, що досягається, при його використанні (в останніх правилах замість прототипу пишуть "найбільш близький аналог").

Існують два способи визначення прототипу з аналогів:

- 1) по максимальній кількості подібних ознак заявленого об'єкта винаходу й ознак аналога;
- 2) по одній (двом) істотній ознаці, що у більшому ступені в порівнянні з іншими впливає на досягнення позитивного ефекту і яку представляється можливим виділити з числа подібних з ознаками аналога.

На практиці частіше використовується перший спосіб (табл. 4.2).

Для наочності приведемо приклад вибору, прототипу на винахід «Шарикопідшипник» (МПК F16C 17/02, рис 4.1 і табл. 4.3).

Аналіз (табл. 4.1) показав, що більше подібних ознак з запропонованим винаходом (рис. 4.1, а) у другому аналізі (рис. 4.1, в), який і прийнятий за прототип. Такий спосіб вибору прототипу дозволяє легко скласти формулу винаходу, що буде розглянуто далі.

Таблиця 4.2. Сукупності порівнюваних ознак

Запропоноване технічне Рішення	Аналоги		
	1	2	3
А Б В Г Д	А Б В Ж З І	А Б В Г Д К Л	А Б В Г Ж З І
Е-нова ознака			
		Прототип	

Далі робиться аналіз прототипу, порівняльний аналіз і обґрунтування істотних відмінностей об'єкта винаходу.

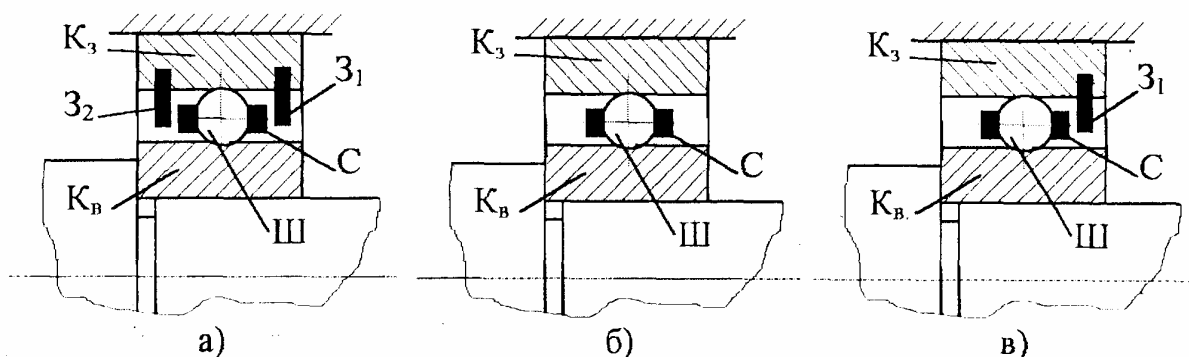


Рис. 4.1 Схеми об'єктів для вибору прототипу на винахід «Шарикопідшипник»

Таблиця 4.3. Порівняння ознак шарикопідшипників

Ознаки	Запропонований винахід (рис. 4.1, а)	Аналоги	
		(рис. 4.1, б)	(рис. 4.1, в)
Кільце зовнішнє	К <sub>3</sub>	К <sub>3</sub>	К <sub>3</sub>
Кільце внутрішнє	К <sub>в</sub>	К <sub>в</sub>	К <sub>в</sub>
Шарики	Ш	Ш	Ш
Сепаратор	С	С	С
Захисна шайба 1	З <sub>1</sub>	-	З <sub>1</sub>
Захисна шайба 2	З <sub>2</sub> нове	-	-
			прототип

За результатами дослідження складається довідка, у якій вказуються відомості про джерела науково-технічної літератури і технічної документації, у яких виявлені аналоги. Відомості приводяться у вигляді бібліографічних даних, достатніх для пошуку аналога. Індекс УДК вказується, якщо він є на джерелі. Далі вказується, які фонди патентної документації використовувалися.

Довідка підписується особою (особами), що здійснює (ють) дослідження новизни заявляемого об'єкта винаходу, і засвідчується керівником патентного підрозділу.

## **Глава 5. ПАТЕНТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **5.1. Зміст і порядок патентних досліджень по ДСТУ 3575-97**

Нормативним документом, що регламентує патентні дослідження на Україні, став стандарт ДСТУ 3575-97 "Патентні дослідження. Основні положення і порядок проведення" (набрав сили з 1.01.1998р.) замість ГОСТ 15.011-82 "Порядок проведения патентных исследований" у складі системи розробки і постановки продукції на виробництво.

Під **патентним дослідженням** розуміється комплекс робіт з пошуку, добору й аналізу патентної і науково-технічної інформації, що містять дані про технічні рішення, складання аналітичних оглядів, що відображають патентну ситуацію, рівень техніки і тенденції її розвитку.

Патентні дослідження - складова частина науково-дослідних, проектно-конструкторських і технологічних робіт, передбачених стандартами й іншими нормативними документами, що регламентують розробку, виробництво і реалізацію об'єктів техніки - машини, прилади, устаткування (пристрої), матеріали (речовини), штами (культури мікроорганізмів), ін. види промислової продукції і технологічні процеси (способи), а також об'єкти капітального будівництва. Патентні дослідження виконуються з метою виявлення актуальності і наукового обґрунтування, доцільності проведення НДР, ДКР, забезпечення високого науково-технічного рівня, патентоспроможності, патентної чистоти об'єктів техніки, а також з'ясування можливості комерційної реалізації їх за кордоном.

Стандарт ДСТУ 3575-97 містить 7 розділів:

1. Галузь використання.
2. Нормативні посилання.
3. Визначення і скорочення.
4. Загальні положення.
5. Види робіт під час проведення патентних досліджень.
6. Порядок проведення патентних досліджень.
7. Порядок оформлення, викладання та зберігання звіту про патентні дослідження.

У визначеннях використано термін патентні дослідження як системний науковий аналіз властивостей об'єкту господарської діяльності (ОГД) протягом його життєвого циклу, які впливають з правової охорони промислової власності.

Патентні дослідження виконуються на всіх етапах життєвого циклу ОГД, як технічної системи.

Патентні дослідження проводить суб'єкт господарської діяльності у складі таких робіт:

- маркетингу;
- менеджменту;
- прогнозування;
- перспективного та поточного планування;
- визначення напрямків, темпів розвитку засобів технічного забезпечення своєї діяльності;
- проектування;
- формування замовлення виконавцям;
- вибору напрямків дослідження в разі створення нових і модернізації існуючих ОГД;
- виконання НДР, ДКР;
- науково-технічного співробітництва;
- постановки ОГД на виробництво;
- підвищення якості ОГД, удосконалення технологій;
- матеріального і технологічного забезпечення виробництва;
- експлуатації ОГД;
- придбання обладнання та ліцензій;
- реалізації ОГД (продажу, експонування на виставках, ярмарках, продажу ліцензій);
- правової охорони об'єктів промислової власності.

*Метою патентних досліджень* є визначення патентної ситуації щодо ОГД, тобто отримання вхідних даних для забезпечення високого технічного рівня і конкурентоспроможності об'єкта техніки, використання сучасних науково-технічних досягнень і виключення невиправданого дублювання досліджень і розробок.

*Вхідним документом* для проведення патентних досліджень, згідно ДСТУ 3575-97, є завдання на їхнє проведення, затверджене керівництвом організації (підприємства) (додаток А).

Порядком проведення патентних досліджень передбачено розробку регламенту пошуку інформації (додаток Б), пошук, обробка інформації та оформлення довідки про пошук (додаток В), систематизація та аналіз інформації.

*Результатом* є звіт про патентні дослідження (додаток Г), форма титульного листа якого наведена в додатку Д.

Матеріали звіту використовують під час розробки документів, які пов'язані з діяльністю суб'єкта господарської діяльності, в тому числі:

- прогнозів, програм, планів створення та розвитку виробництва ОГД та надання послуг;
- тематичних карток;
- заявок на розробку та освоєння ОГД;
- вихідних вимог замовника на виконання НДР, ДКР;

**ДОДАТОК А**  
(обов'язковий)

Форма завдання на проведення патентних досліджень

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Посада, особистий підпис  
керівника суб'єкта господарської  
діяльності, розшифрування  
підпису

\_\_\_\_\_  
Дата

**ЗАВДАННЯ №**

на проведення патентних досліджень \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(найменування, шифр теми)

Етап \_\_\_\_\_

Мета патентних досліджень: \_\_\_\_\_

**Таблиця А.1** Види робіт під час проведення патентних досліджень та виконавці:

Види робіт	Підрозділи-виконавці	Відповідальні виконавці (П.І.П.)	Строки виконання робіт	Звітний документ
1	2	3	4	5

Керівник підрозділу-виконавця робіт

\_\_\_\_\_  
Особистий підпис, розшифрування підпису

\_\_\_\_\_  
Дата

Керівник патентного підрозділу  
(патентознавець)

\_\_\_\_\_  
Особистий підпис, розшифрування підпису

\_\_\_\_\_  
Дата

**ДОДАТОК Б**  
(обов'язковий)

**Форма регламенту пошуку**

**РЕГЛАМЕНТ ПОШУКУ №**

Найменування теми \_\_\_\_\_ шифр теми \_\_\_\_\_

Етап \_\_\_\_\_

Номер, дата завдання на проведення патентних досліджень \_\_\_\_\_

Обґрунтування регламенту пошуку \_\_\_\_\_

Початок пошуку \_\_\_\_\_ Закінчення пошуку \_\_\_\_\_

**Таблиця Б. 1**

Предмет пошуку (ОГД, його складові частини)	Мета пошуку інформації	Держава пошуку	Класифікаційні індекси: МПК, НПК, МКПЗ, МКТП, УДК	Ретроспективність пошуку	Джерела інформації
1	2	3	4	5	6

Керівник підрозділу-виконавця робіт

\_\_\_\_\_  
Особистий підпис, розшифрування підпису

\_\_\_\_\_  
Дата

Керівник патентного підрозділу  
(патентознавець)

\_\_\_\_\_  
Особистий підпис, розшифрування підпису

\_\_\_\_\_  
Дата

- технічних та тактично-технічних завдань на виконання НДР, ДКР;
- звітів про проведення НДР, ДКР;
- технічних умов (технічного опису) на розроблений ОГД;

- стандартів на розроблений ОГД;
- карт технічного рівня та якості ОГД;
- заявок на видачу охоронних документів на об'єкти промислової власності;
- патентних формулярів згідно з ДСТУ 3574-97;
- інформаційних карт державної атестаційної комісії.

ДОДАТОК В  
(обов'язковий)

**Форма довідки пошук**

ДОВІДКА ПРО ПОШУК № \_\_\_\_\_

Завдання на проведення патентних досліджень \_\_\_\_\_  
(номер, дата)

Етап \_\_\_\_\_

Номер, дата завдання на проведення патентних досліджень \_\_\_\_\_

Обґрунтування регламенту пошуку \_\_\_\_\_

Початок пошуку \_\_\_\_\_ Закінчення пошуку \_\_\_\_\_

**Таблиця В.1** Джерела інформації, використані під час проведення пошуку

Предмет пошуку (ОГД, його складові частини)	Держава пошуку	Класифікаційні індекси	Інформаційна база, використана під час пошуку	Бібліографічні дані першого та останнього за хронологією джерела інформації	
				Патентна інформація	Інша науково- технічна інформація
1	2	3	4	5	6

**В.2. Висновки про виконання регламенту пошуку**

Керівник підрозділу-виконавця робіт \_\_\_\_\_

Особистий підпис, розшифрування підпису

Дата \_\_\_\_\_

Керівник патентного підрозділу  
(патентознавець) \_\_\_\_\_

Особистий підпис, розшифрування підпису

Дата \_\_\_\_\_

ДОДАТОК Г  
(обов'язковий)

**Форми розділів основної частини звіту про патентні дослідження**

Г. 1 Визначення патентоспроможності ОГД (новизни, винахідницького рівня та промислової придатності)

**Форма Г. 1.1** Патентна документація, відібрана для подальшого аналізу

ОГД, його складові частини	Документи на об'єкти промислової власності	
	бібліографічні дані	відомості щодо їхньої дії
1	2	3

**Форма Г. 1. 2** Інша науково-технічна документація, відібрана для подальшого аналізу

ОГД, його складові частини	Джерела інформації	Бібліографічні дані
1	2	3

**Форма Г. 1.3.** Документація, що відома з джерел посилання, але не виявлена в процесі пошуку

Бібліографічні дані щодо	
Джерела посилання	документа, на який посилаються
1	2

**Форма Г. 1.4.** Техніко-економічні показники ОГД та об'єктів аналогічного призначення

Найменування та одиниці виміру	Техніко-економічні показники					
	об'єкта за стандартом або технічними	об'єкта-аналога (держава, фірма, організація, модель, рік освоєння) *			ОГД	перспективного зразка
1	2	3	4	5	6	7

\* Кількість граф визначається кількістю об'єктів-аналогів.

**Форма Г. 1.5** Аналіз новизни, винахідницького рівня та промислової придатності ОГД

ОГД, його складові частини		Прототип		Очікуваний результат	Можливості використання у промисловості або іншій сфері діяльності	Номер поданої заявки, дата подачі заявки
Назва	сукупність ознак	бібліографічні дані	сукупність ознак			
1	2	3	4	5	6	7

## Г. 2 Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності

**Форма Г. 2. 1** Динаміка патентування

ОГД, його складові частини	Держава заявника	Документи на об'єкти промислової власності за роками подання (за винятком документів-аналогів) *	Всього
1	2	34567	0

\* Кількість граф визначається реіроспективною пошуку

**Форма Г. 2. 2** Взаємне патентування щодо ОГД, його складових частин

Держава Заявника	Держава патентування *					Кількість документів на об'єкти промислової власності		
						національних	одержаних в інших державах	всього
1	2	5	4	5	6	7	8	9
Всього документів, виданих іноземним заявникам **								

\* Кількість граф визначається кількісно держав патентування

\*\* Не враховується кількість документів, виданих наіонапньним заявникам

**Форма Г. 2. 3** Документи-аналоги

Заявник, власник охоронного документа	Номер пріоритетної заявки	Дата пріоритету	Назва об'єкта промислової власності	Держава видачі, номер та дата публікації документа *				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

\* Кількість граф визначається кількістю держав вгдачі докуметів



**Форма Г. 2. 4** Аналіз мощності засюсування в ОГД відомих об'єктів промислової власності

ОГД, його складові частини	Документи на об'єкти промислової власності (бібліографічні дані)	Суть об'єкта промислової власності	Очікуваний результат від застосування
1	2	3	4

**Форма Г. 2. 5** Ліцензійна діяльність фірм, організацій щодо ОГД, його складових частин

Ліцензіар	Ліцензіат	Об'їг ліцензії	Ріг угадання ліцензійного догоаору	Умови ліцензійного договору (обсяг прав, що іу прргуїють за договором, строк ді,, територія тощо)
1	2	3	4	5

Г. 3 Виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності

**Форма Г. 3. 1** Документи або інші джерела інформації (патентний формуляр, звіт про патентні дослідження), що стосуються ОГД

ОГД, його складові частини (в тому числі комплектувальні вироби)	Позначення (креслень, ДСТУ, ТУ, тощо)	Держава, стосовно якої проводиться перевірка щодо порушення праз	Виявлені документи та інші джерела інформації щодо ОГД, його складових частин (бібліографічні дані)	Підлягає / не підлягає перевірці щодо порушення прав	Чинні охоронні документи (в тому числі документи-аналоги)
1	2	3	4	5	6

**Форма Г. 3. 2** Порівняльний аналіз об'єктів промислової власності та ОГД

ОГД, його складові частини (позначення креслень, ТУ, ДСТУ тощо)	Держава, вид, номер документа	Ознаки, що їх порівнюють		Висновки		
		об'єкта промислової власності	ОГД, його складових частин	за кожною ознакою	за пунктом формули	в цілому за документом
1	2	3	4	5	6	7

**Форма Г. 3. 3** Висновки щодо порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкт промислової власності

Держава перевірки	Порушені («так») / не порушені («ні») права із зазначенням остан нього за хронологією джерела інформації	Чинні охорон права власник ні документи, в яких порушені		Примітка
		вид, номер, власник, початок строку дії	Документи-аналоги	
1	2	3	4	5

Під час проведення патентних досліджень виконують такі види робіт:

- визначення патентоспроможності ОГД;
- визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності;
- виявлення порушення прав власників чинних охоронних докумені ів та заявників на об'єкти промислової власності.

Визначення патентоспроможності ОГД здійснюють на основі досліджень загальнодоступної патентної та іншої науково-технічної інформації.

Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності здійснюють на основі результатів статистичної обробки патентної

документації, яка стосується ОГД; результатів аналізу відомостей щодо укладених ліцензійних договорів та договорів про передачу права власності; аналізу можливостей застосування в ОГД відомих об'єктів промислової власності.

Виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності здійснюють на основі досліджень патентної документації, що стосується ОГД; результатів порівняльного аналізу об'єктів промислової власності та ОГД.

**Порядок проведення патентних досліджень наступний:**

1. Розробка завдання на проведення патентних досліджень (додаток А).
2. Розробка регламенту пошуку інформації на проведення патентних досліджень щодо ОГД, його складових частин (додаток Б):
  - визначення предмета пошуку;
  - зазначення мети пошуку інформації;
  - визначення держав пошуку інформації;
  - визначення класифікаційних індексів;
  - визначення ретроспективності пошуку;
  - вибір джерел інформації.
3. Пошук, обробка інформації та оформлення довідки про пошук (додаток В).
4. Систематизація та аналіз інформації.
5. Оформлення звіту про патентні дослідження (додаток Г).

Звіти про патентно-інформаційні дослідження оформлюються згідно 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.

Титульний лист звіту про патентні дослідження заповнюють за формою, що наведена в додатку Д.

Загальні відомості про об'єкт дослідження містять:

- найменування суб'єкта господарської діяльності;
- дату початку та дату закінчення розробки (рік, місяць);
- призначення, галузь використання, стислий опис ОГД.

Загальні відомості можуть бути доповнені іншою необхідною інформацією.

Основна частина звіту містить такі розділи:

- визначення патентоспроможності ОГД;
- визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності;
- виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності.

Зміст та обсяг основної частини обумовлюються завданням на

проведення патентних досліджень. Основну частину звіту виконують у вигляді форм, що наведені в додатку Г. У тому випадку, коли патентні дослідження проводять щодо декількох об'єктів промислової власності (винаходу, корисної моделі, промислового зразка та знака для товарів і послуг), форми основної частини звіту заповнюють на кожний об'єкт промислової власності окремо.

Наприкінці кожного розділу основної частини звіту наводять висновки та рекомендації.

Основну частину звіту закінчують узагальненими висновками за результатами патентних досліджень.

До основної частини звіту додають:

- завдання на проведення патентних досліджень;
- регламент пошуку;
- довідку про пошук.

ДОДАТОК Д  
(обов'язковий)

**Форма титульного листа звіту про патентні дослідження**

Найменування суб'єкта господарської діяльності	ЗАТВЕРДЖУЮ Посада, особистий підпис, розшифрування підпису	
	Дата	
ЗВІТ про патентні дослідження		
№ _____		
Дата _____		
(найменування, шифр теми)		
Етап _____		
Керівник _____		
підрозділу виконавця _____	(Підпис)	(розшифрування підпису)
	(Дата)	

## 5.2. Життєвий цикл об'єкта господарської діяльності (ОГД)

**Життєвий цикл ОГД** – це сукупність взаємозв'язаних процесів його творення, використання та послідовного удосконалення.

Стандарт ДСТУ 3278-95 регламентує стадії, з яких складається життєвий цикл:

- дослідження та обґрунтування розробки;
- розроблення продукції;
- виробництво продукції;
- експлуатація (споживання) або застосування продукції.

Кожна стадія життєвого циклу являє собою творчий або виробничий процес, який виконується суб'єктом господарської діяльності (СГД) та закінчується створенням відповідної продукції, що має корисні властивості і призначення для використання споживачами.

Стадія “Дослідження та обґрунтування розробки” триває від виникнення задуму до обґрунтування можливості та доцільності його втілення. На цій

стадії здійснюється прогнозування, перспективне та поточне планування, під час яких СГД виконує наступне:

- спрямовує свої дії на забезпечення ОГД конкурентно-спроможного стану на ринку і розробляє відповідний комплекс маркетингу;
- розробляє інтегровану цільову філософію;
- розробляє концепцію маркетингу;
- розробляє і визначає ключові чинники успіху;
- досліджує ринок збуту;
- остаточно підсумовує маркетингові дослідження з метою виявлення сильних та слабких сторін діяльності конкурента;
- формує бюджет маркетингу;
- оцінює перспективи розвитку кон'юнктури ринку для обліку прогнозованих даних у стратегії і тактиці свого маркетингу;
- досліджує попит споживачів і формує стратегію та тактику маркетингу;
- визначає структуру різновидів продукції (сукупність демографічних, економічних, природних, науково-технічних, політичних та культурних чинників);
- розробляє маркетинговий підхід для виробництва продукції і створення нових ОГД для зовнішніх ринків;
- визначає сукупність вимог з боку покупця;
- здійснює планування реклами.

Кінцевим результатом цієї стадії є прогноз, програма, план творення ОГД, тематичний план СГД.

Стадія “Розроблення продукції” полягає у зміні стану ОГД від формування вимог технічного завдання щодо НДР, ДКР на створення (модернізацію) ОГД до втілення їх у нових (модернізованих) дослідних зразках, матеріалах, послугах, тобто до їх матеріалізації.

Саме в процесі НДР з'являються об'єкти промислової власності, стосовно яких треба вирішити питання правової охорони.

Остаточним результатом цієї стадії є: науково-технічні звіти про НДР, ДКР, технічна документація, дослідні зразки, нові речовини, матеріали, технологічні процеси у формі "ноу-хау" та ліцензійних договорів.

Стадія “Виробництво продукції” – це процес організації та здійснення виготовлення ОГД, під час якого продовжуються роботи з виконанням дій попередніх стадій.

Остаточним результатом цієї стадії є ОГД, що призначений для реалізації.

На стадії „Експлуатація” (споживання) або застосування продукції СГД реалізує продукцію, підтримує її якість та відновляє на етапах: введення в експлуатацію, використання за призначенням, зберігання та транспортування в процесі експлуатації, технічне обслуговування, поточний та середній ремонт, припинення експлуатації, списання (передавання, утилізація, знищення).

Ці роботи виконуються у відповідності зі стандартом ДСТУ 2925-94 “Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення”.

Взаємозв'язок життєвого циклу ОГД з видами робіт під час проведення

патентних досліджень та з формами основної частини звіту представлено на рис. 5.1 та табл. 5.1 відповідно.

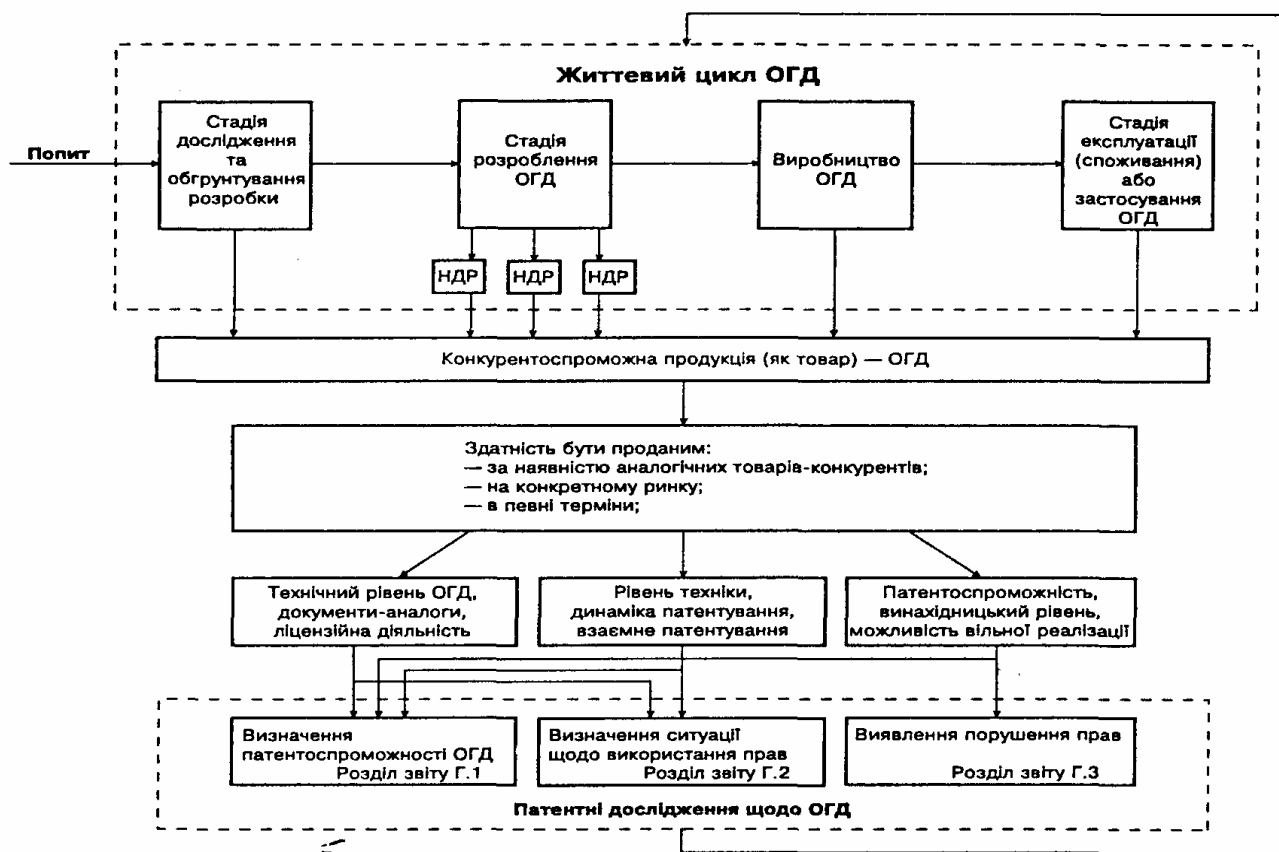


Рис. 5.1. Взаємозв'язок життєвого циклу ОГД з видами робіт під час проведення патентних досліджень

Таблиця 5.1. Взаємозв'язок життєвого циклу ОГД з видами робіт та заповненням форм основної частини звіту про патентні дослідження

Стадії життєвого циклу ОГД Види робіт під час проведення патентних досліджень	Дослідження та обґрунтування розробки	Розроблення ОГД		Виробництво ОГД	Експлуатація (споживання) або застосування ОГД
		НДР (ДТР)	ДКР		
Визначення патентоспроможності ОГД	Г.1.1*—Г.1.4	Г.1.1.—Г.1.5	Г.1.1—Г.1.5	Г.1.1—Г.1.4, Г.1.5 (за необхідності)	Г.1.1—Г.1.4, Г.1.5 (за необхідності)
Визначення ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності	Г.2.1—Г.2.5	Г.2.1—Г.2.5	Г.2.1—Г.2.5	Г.2.1—Г.2.5	Г.2.1—Г.2.5
Виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності	—	Г.3.1—Г.3.3	Г.3.1—Г.3.3	—	—

\* форма основної частини звіту, яка підлягає заповненню.

### 5.3. Патентний формуляр

**Патентний формуляр** - офіційний інформаційний документ, який визначає стан ОГД-об'єкта техніки як товару в відношенні охорони промислової власності. Він використовується для представлення його організаціям (органам), які вирішують питання реалізації об'єкту в країні і за кордоном, в тому числі можливості і умови експорту, капітального будівництва, продажі ліцензій, передачі технічної документації за кордон, а також експонування на міжнародних виставках і ярмарках.

Докладне викладення про порядок укладання і оформлення патентного формуляру міститься в ДСТУ 3574-97 «Патентний формуляр». Основні положення і порядок розробки», що набрав чинності з 1.01. 1998р. замість ГОСТ 15.012-82.

В патентному формулярі, який складає і оформляє суб'єкт господарської діяльності, містяться відомості, що відображають патентну чистоту об'єкту.

**Патентна чистота** - оцінка об'єкту, чи не попадає він під чинність патенту на винахід, свідоцтв і патентів на промислові зразки, виданих патентними відомствами країни і їхніх володарів, що забезпечують виняткові в даній країні права на використання зареєстрованого винаходу або промислового зразка.

#### Загальні положення

Мета складання та оформлення патентного формуляра — засвідчення стану об'єкта господарської діяльності щодо порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників на об'єкти промислової власності і правової охорони ОГД для використання його шляхом продажу, видачі ліцензій, показу на виставках та ярмарках.

Патентний формуляр входить до комплекту технічної документації на ОГД.

Патентний формуляр складає та оформлює (вносить зміни) суб'єкт господарської діяльності — власник оригіналу технічної документації на основі звіту про патентні дослідження, що провадяться згідно з ДСТУ 3575-97.

Відомості, що наведені у патентному формулярі на момент його подання, повинні відображати результати патентних досліджень на дату останніх за хронологією джерел інформації про об'єкти промислової власності.

На ОГД, що включає групу виробів (процесів) з розробленою на них загальною технічною документацією, необхідно скласти один патентний формуляр.

Патентний формуляр затверджує керівник суб'єкта господарської діяльності — власника оригіналу технічної документації.

Облік та зберігання патентних формулярів, а також внесення до них змін провадять у порядку, що встановлений суб'єктом господарської діяльності — власником оригіналу технічної документації.

Патентний формуляр містить розділи:

- загальні відомості (форма Б1);

- результати перевірки порушення прав власників чинних охоронних документів на об'єкти промислової власності (форма Б2);
- відомості про чинні охоронні документи, під дію яких підпадає об'єкт господарської діяльності, та опубліковані заявки на об'єкти промислової власності (форма Б3);
- правова охорона об'єкта господарської діяльності (форма Б4).

Титульний лист патентного формуляра виконують за формою, що наведена у додатку А.

ДОДАТОК А  
(обов'язковий)

**Форма титульного листа патентного формуляра**

Найменування суб'єкта господарської діяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ

Посада, особистий підпис, розшифрування підпису

Дата

ПАТЕНТНИЙ ФОРМУЛЯР

На \_\_\_\_\_  
Найменування та позначення об'єкта господарської діяльності

На \_\_\_\_\_ аркушах

Складений на основі звіту (звітів) про патентні дослідження

Від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Дата

Керівник підрозділу виконавця \_\_\_\_\_ розшифрування підпису

Особистий підпис

Дата

РІК

ДОДАТОК Б  
(обов'язковий)

**Форми розділів патентного формуляра**

**Форма Б.1** Загальні відомості

Призначення та галузь використання об'єкта господарської діяльності	
Дата закінчення розробки	
Дата освоєння об'єкта господарської діяльності у виробництві	
Перелік провідних держав щодо об'єкта господарської діяльності	

**Форма Б.2** Результати перевірки порушення прав власників чинних охоронних документів на об'єкти промислової власності

Держава перевірки	Результати перевірки				Зміни та доповнення до звіту про патентні дослідження (номер, дата, виконавець)
	Порушені («так»)/не порушені («ні») права із зазначенням останнього за хронологією джерела інформації				
	Винахід	Корисна модель	Промисловий зразок	Знак для товарів і послуг	
1	2	3	4	5	6

**Форма Б.3** Відомості про чинні охоронні документи, під дію яких підпадає об'єкт господарської діяльності, та опубліковані заявки на об'єкти промислової власності

Найменування та позначення об'єкта господарської діяльності, його складових частин	Держава, вид, номер, початок строку дії документа	Власник патенту, свідоцтва або заявник	Значимість складової частини у відсотках від вартості об'єкта господарської діяльності	Зміни та доповнення до звіту про патентні дослідження (номер, дата, виконавець)
1	2	3	4	5

**Форма Б.4** Правова охорона об'єкта господарської діяльності

Найменування та позначення об'єкта господарської діяльності, його складових частин	Назва об'єкта промислової власності	Стан правової охорони об'єкта промислової власності (держава, вид, номер, початок строку дії документа; власник або заявник)	Зміни та доповнення до звіту про патентні дослідження (номер, дата, виконавець)
1	2	3	4

Графи форм Б.2, Б.3 і Б.4, які містять відомості за результатами патентних досліджень, заповнюють відповідно до табл. 5.2.

Графу 6 форми Б.2, а також графу 5 форми Б.3 та графу 4 форми Б.4 заповнюють під час внесення змін або доповнень у затверджений патентний формуляр.

Графу 4 форми Б.3 заповнюють згідно з даними собівартості або кошторисної вартості об'єкта господарської діяльності.

Таблиця. 5.2 Відповідність форм патентного формуляра формам звіту про патентні дослідження

Патентний формуляр		Звіт про патентні дослідження згідно з ДС'ГУ 3575	
Форма	Графа	Форма	Графа
Б.2	1	Г.3.3	1
	2	Г.3.3	2, 3, 4
	3	Г.3.3	2, 3, 4
	4	Г.3.3	2, 3, 4
	5	Г.3.3	2, 3, 4
Б.3	1	Г.3.2	1
	2	Г.3.2	1, 3
	3	Г.3.2	3
Б.4	1	Г.3.2	1
	2	Г.2.4	2
	3	Г. 1.1.5	7
	4	Г.2.4	2

#### 5.4. Нові інформаційні технології

В Україні сьогодні перспективне направлення роботи ДНТБ - засвоєння нових технологій. Почалося створення електронного каталогу патентно-правової літератури.



В умовах бюджетного і інформаційного дефіциту особливо важливо тісна взаємодія ДНТБ з НТБ підприємств і організацій міст Києва і ЦНТЕІ України в питаннях формування і використання наявних фондів: погодження питань комплектування, створення СПА, обмін по МБА, методичне забезпечення процесів обслуговування споживачів. В меті формування єдиного інформаційного простору УкрІНТЕІ і ЦНТЕІ України спільно з фахівцями ДНТБ розпочали розробку проекту розподіленого банку даних.

Незважаючи на проблеми, пов'язані з комплектуванням зарубіжної патентної документації і науково-технічної літератури і відсутністю засобів на придбання нового обладнання, ДНТБ продовжує працювати і шукати нові шляхи розвитку. Вона прагне до співробітництва з бібліотеками інших відомств і країн, а також з міжнародними фондами.

Сьогодні ДНТБ на шляху більших перемін. Передбачуваний в найближчий час переклад національних патентних документів на оптичні компакт-диски і придбання окремими бібліотеками України патентної документації Росії на CD-ROM вимагає швидкого засвоєння роботи з цим носієм інформації. Поява патентних фондів і БД на CD-ROM (650 Мбайт  $\approx$  10 тис. стор. на 120 мм диску) вносить істотні зміни в діяльність бібліотек і інформаційних органів.

Передбачається подача заявок на об'єкти промислової власності в електронній формі. Вже ЄєПВ приймає заявки на дискетах, а патентне відомство Японії - на дискетах і з віддаленого терміналу каналу комунікації. Обговорюється питання подачі заявок через Інтернет, а також публікація інформації на дисках DVD (Digital Versatil Disk), що мають у порівнянні з CD-ROM ємність в 7 раз більшу і в 10 раз вище швидкість зчитування даних.

ВОІВ створила специфічні інформаційні продукти на CD-ROM, наприклад:

- IP-LEX CD-ROM - збірка законодавчих актів і міжнародних договорів з інтелектуальної власності;
- IPC: CLASS - тексти редакцій МПК на декількох мовах, в т.ч. на російській;
- WIPO Handbook on Industrial Property Information and Documentation - "Довідник по інформації і документації в сфері промислової власності", що вміщує стандарти ВОІВ, повний перелік патентної документації та періодичних видань, загальну інформацію щодо Міжнародних класифікацій об'єктів промислової власності, бази даних і т.д.;
- JOPAL CD-ROM - класифіковані за МПК бібліографічні дані статей з періодичних видань (патентно-асоційована література), які включені до мінімуму документації РСТ (Договору про патентну кооперацію);
- WIPO Industrial Statistics - статистичні дані щодо охорони об'єктів промислової власності;
- Article 6ter - тексти і зображення державних гербів, прапорів та інших позначень, яких стосується Стаття 6ter Паризької конвенції з охорони промислової власності.

З 1998р. ВОІВ публікує офіційний бюлетень "PCT Gazette".

Безкоштовну інформацію про винаходи різних країн світу можна отримати в мережі Інтернет (<http://gb.espacenet.com>), а по Росії – <http://fips.ru>.

У рамках міжнародного співробітництва передбачається побудова глобальної інформаційної мережі в системі Internet, до якої підключаються національні патентні відомства та міжнародні організації.

На сьогодні все ширше використовуються міжнародні банки ліцензій, які забезпечують на базі ЕОМ системний збір, обробку, аналіз та автоматизовану передачу відомостей про об'єкти ліцензій зацікавленим суб'єктам господарської діяльності.

### 5.5. Документування етапів правової охорони об'єктів промислової власності

**Документування** – це створення документа, при якому використовують різні методи, способи та засоби фіксування інформації на матеріальному носіїві.

Під **методом документування** розуміють способи, за допомогою яких інформація фіксується на матеріальних носіях знакових систем (характер кодів мов, знакові системи тощо).

**Спосіб документування** – це дія або сукупність дій, які застосовують для запису інформації на матеріальному носіїві (електромагнітний, оптичний, електронний, механічний, ручний та інші способи документування).

**Засоби документування** – це предмети або сукупність пристосувань, що використовуються для створення документа.

**Кодування інформації** – це спільно вироблена системам заходів (правил), за допомогою яких інформація фіксується. Є **код**, **мова**, **знак**, за допомогою яких інформація фіксується та передається у просторі та часі.

Основними видами кодів є: **абетковий** – система букв, **цифровий** – система цифр, **абетково-цифровий** – змішана система буквених та цифрових кодів та інші.

Для розмежування процесу класифікування та його результату застосовують два терміни: класифікування та класифікація.

**Класифікування документів** – процес упорядкування або розподілу документів за класами з метою відображення відносин між ними або складання класифікаційної схеми.

**Класифікація документів** – це система підпорядкування документів, що використовується як засіб встановлення зв'язків між класами документів, а також для орієнтування у багатьох видах документів.

За рівнем узагальнення інформації документи поділяють на :

- **первинні**, які містять інформацію, що є викладенням (описом) результатів вивчення, дослідження, розробок тощо та оригінальна за своїм характером;
- **вторинні** (інформаційні), що є результатом аналітико- синтетичної переробки одного або декількох первинних документів і містить відомості про первинні документи, що одержані шляхом їх інформаційного аналізу (бібліографічні, реферативні, оглядові).

За ступенем розповсюдження розрізняють документи: опубліковані, неопубліковані та ті, що не публікуються.

За способом документування (або фіксації інформації на носіїві) виділяють рукописний, печатий, механічний, магнітний, фотографічний, оптичний, лазерний та електронний.

Сукупність документів утворюють документні потоки, документні масиви, документні ресурси, документні фонди тощо.

**Документний потік (ДП)** – організована множина документів (первинних чи/або вторинних), які функціонують (створюваних, розповсюджуваних та використовуваних) у соціальному середовищі (змінювана у часі множина документів, які знаходяться у динаміці).

**Документний масив (ДМ)** – визначена незмінна у часі множина документів.

**Документні ресурси (ДР)** - це відносно упорядкована множина документів, що слугують засобом або об'єктом документообороту (рух документів) або поповнення документального фонду.

**Документація** - множина документів, підібраних із спеціальною метою за визначеним предметом: наукова, науково-технічна, патентна тощо.

**Документний фонд** – сукупність документів, зібраних у бібліотеках, інформаційних центрах тощо.

Загальноприйнятим є ділення видань на книжкові, журнальні та листові.

За цільовим призначенням виділяють видання: офіційні, наукові, науково-популярні, науково-виробничі, виробничо-практичні, нормативні, суспільно-політичні, довідкові, рекламні, літературно-художні тощо.

За ступенем аналітико-синтетичної переробки інформації розрізняють 5 видів видань: інформаційні, реферативні, бібліографічні, оглядові, а також дайджести.

**Дайджест** – видання, що містить публікацію у вигляді підбірки витягів з конкретного тексту, відібраних та згрупованих так, щоб дати загальну уяву про нього.

Офіційні видання можуть бути: нормативно-правові (конституція, закон, указ, статут тощо), нормативні видання із стандартизації (стандарти та технічні умови) та нормативно-інструктивні (накази, інструкції, правила, положення).

**Реферативний журнал** – журнал, в якому публікуються в систематизованому вигляді реферати документів з будь-якої галузі, предмету, проблеми і який має предметний, іменний та інші покажчики (наприклад, РЖ “Технологія машинобудування”).

Діяльність, що охоплює документування та організацію роботи з документами, називають **діловодством**.

## **5.6. Використання патентної інформації при створенні і засвоєнні нової техніки**

Прогнозування на базі використання патентної інформації стало особливо актуальним.

Для з'ясування країн і фірм, найбільш активно ведучих роботу в певному технічному напрямку, використовуються дані про кількість заявок, поданих протягом року по розглядуваній проблемі з побудовою графіків (рис. 5.2).

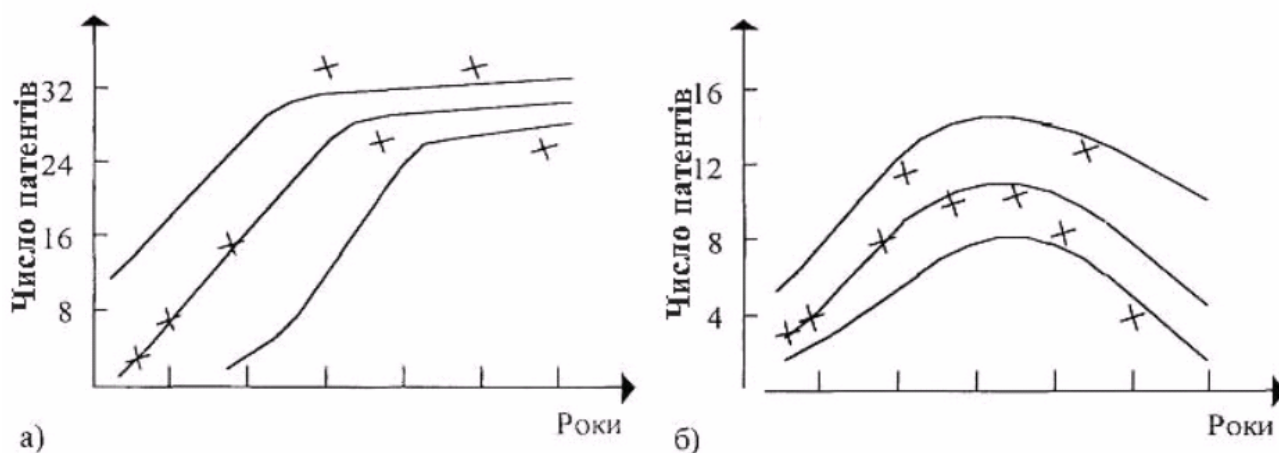


Рис. 5.2. Криві зміни винахідницької активності при перспективності (а) або зменшенні інтересу (б) до тієї або іншої області техніки

Для проведення інформаційного дослідження необхідно виявити основні інформаційні характеристики патентних документів, що відповідають на питання:

- Що,
- Де,
- Ким,
- Коли,
- Як (яким чином),
- За допомогою чого.

Такими інформаційними характеристиками, що складають фактографічне поле – матрицю характеристик, можуть бути [ ]: країни, фірми, функції виробу, параметри, конструкції, матеріали, технологія, обладнання, роки.

На перетині інформаційних характеристик виникають матричні блоки (МБ) (рис. 5.3).

Підсумкове порівняння результатів оцінок всіх МБ дозволяє достатньо повно визначити тенденції розвитку технічних напрямків і їхніх варіантів, а також виявити найбільш перспективні технічні рішення по кожному напрямку досліджуемого об'єкту техніки.

Розглянемо *приклад* - дослідження розвитку технологічних напрямків виготовлення інтегральних мікросхем (ІМС).

В даному випадку в якості основних інформаційних характеристик патентів були вибрані 4 види технології виготовлення ІМС (А, В, С, D), 4 країни (США, Англія, Франція, Японія), фірми і роки подачі заявок. Морфологічне поле складається з наступних МБ:

- МБ79 - "технологія - роки"
- МБ17 - "технологія-країни"
- МБ19 - "країни-роки"



Для цього винаходи можуть бути розподілені на декілька груп:

- 1 - маючи значимість;
- 2 - маючи велику значимість;
- 3 - по яким ведуться розробки;
- 4 - які реалізуються в виробництві;
- 5 - які використовуються в промисловості;
- 6 - припинені використання;
- 7 - які втратили значимість.

*Оцінка технічного рівня* і визначення ступені розробленості технічного рішення з залученням патентної інформації може бути поділена на наступні етапи:

- складання переліку відносно самостійних елементів об'єкту (складальних одиниць і деталей в конструкції, або операцій - в техпроцесі);
- вибір еталону для складання логічної моделі світового досягнутого технічного рівня, а після цього прогнозування світового перспективного рівня об'єкту;
- порівняння істотних ознак окремих елементів оцінюваного об'єкту з ознаками моделі для виявлення елементів, які відрізняються ;
- визначення елементів оцінюваного об'єкту, які не відрізняються від аналогічних об'єктів еталону;
- аналіз різноманітних елементів об'єкту і еталону з метою визначення відмінностей і різноманітних ефектів.

При розробці науково-технічних прогнозів вирішуються наступні основні задачі:

- визначається ступінь матеріалізації наукових і технічних ідей в прикладних дослідженнях і розробках;
- виявляються основні технічні напрямки в рішенні проблеми і динаміки їхнього розвитку;
- обґрунтовуються найбільш перспективні шляхи вдосконалення об'єктів техніки.

Якщо прогнози не розробляються, ті ж задачі вирішуються при укладанні перспективних планів.

Можна виділити 4 етапи створення нової техніки:

- 1) науковий (інженерне прогнозування);
- 2) конструкторський (проектування);
- 3) технологічний (підготовка виробництва);
- 4) організаційний (засвоєння виробництва).

Без проведення першого етапу в сучасних умовах неможливо вести перспективне (оптимальне) проектування конкурентоспроможної техніки.

## РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА І ЗАХИСТ ОБ'ЄКТІВ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ

### Глава 6. ОХОРОНА ПРАВ НА ВИНАХОДИ І КОРИСНІ МОДЕЛІ

#### 6.1. Основні поняття і положення

У Законі «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» нижченаведені терміни вживаються у такому значенні:

**Установа** - центральний орган виконавчої влади у сфері правової охорони об'єктів промислової власності;

**Апеляційна палата** - колегіальний орган Установи для розгляду заперечень проти набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності;

**винахід (корисна модель)** - результат інтелектуальної діяльності людини у будь-якій сфері технології;

**корисна модель** - нове і промислово придатне конструктивне виконання пристрою;

**секретний винахід (секретна корисна модель)** винахід (корисна модель), що містить інформацію, віднесена до державної таємниці;

**службовий винахід (корисна модель)** винахід (корисна модель), створений працівником:

- у зв'язку з виконанням службових обов'язків чи дорученням роботодавця за умови, що трудовим договором (контрактом) не передбачене інше;
- з використанням досвіду, виробничих знань, секретів виробництва і обладнання роботодавця;

**роботодавець** – особа, яка найняла винахідника за трудовим договором (контрактом);

**винахідник** – людина, інтелектуальною, творчою діяльністю якої створено винахід (корисну модель);

**патент** (патент на винахід, деклараційний патент на винахід, патент на корисну модель, патент (деклараційний патент) на секретний винахід, деклараційний патент на секретну корисну модель) - охоронний документ, що засвідчує пріоритет, авторство і право власності;

**патент на винахід** – різновид патенту, що видається за результатами кваліфікаційної експертизи заявки на винахід;

**патент на секретний винахід** різновид патенту, що видається на винахід, віднесений до державної таємниці;

**патент на секретну корисну модель** - різновид патенту, що встановлює відповідність винаходу умовам патентоздатності (новизні, винахідницькому рівню, промисловій придатності);

**кваліфікаційна експертиза** (експертиза по суті) експертиза, що встановлює відповідність винаходу умовам патентоздатності (новизні, винахідницькому рівню, промисловій придатності);

**формальна експертиза** (експертиза за формальними ознаками) експертиза, у ході якої встановлюється належність зазначеного у заявці об'єкта до переліку об'єктів, які можуть бути визнані винаходами (корисними моделями) і відповідність заявки та її оформлення встановленим вимогам;

**ліцензія** - дозвіл власника патенту (ліцензіара), що видається іншій особі (ліцензіату), використання винаходу (корисної моделі) на певних умовах;

**особа** - фізична або юридична особа;

**заявка** сукупність документів, необхідних для видачі Установою патенту (деклараційного патенту) на винахід чи деклараційного патенту на корисну модель;

**заявник** - особа, яка подала заяву;

**пріоритет заявки (пріоритет)** - першість у поданні заявки;

**дата пріоритету** - дата подання заявки до Установи чи до відповідного органу держави-учасниці Паризької конвенції з охорони промислової власності, за якою заявлено пріоритет;

**міжнародна заявка** - заявка, подана згідно з Договором про патентну кооперацію;

**Реєстр** - Державний реєстр патентів і деклараційних патентів України на винахід, Державний реєстр деклараційних патентів України на винаходи, Державний реєстр деклараційних патентів України на корисні моделі, Державний реєстр патентів і деклараційних патентів України на секретні винаходи, Державний реєстр деклараційних патентів України на секретні корисні моделі.

*Винаходу* надається правова охорона, якщо він :

- новий (не є частиною рівня техніки);
- має винахідницький рівень (для фахівця явно не слідує з рівня техніки);
- є промислове придатним (може бути використаний в промисловості, сільському господарстві, охороні здоров'я і інших галузях народного господарства).

На визнання винаходу (корисної моделі) патентоздатним не впливає розкриття інформації про нього винахідником або особою, яка одержала від винахідника прямо чи опосередковано таку інформацію, протягом 12 місяців до дати подання заявки до Установи або, якщо заявлено пріоритет, до дати її пріоритету. При цьому обов'язок доведення обставин розкриття інформації покладається на особу, заінтересовану у застосуванні цієї частини.

*Рівень техніки* визначається по всім видам відомостей, загальнодоступних в Україні або іноземних державах до дати пріоритету винаходу.

Відомості є загальнодоступними, якщо вони містяться в наступних *джерелах інформації*, з якими будь-яка особа мала б можливість ознайомитися сама, або про зміст яких можна було їй законним шляхом дізнатися:

- опубліковані описи до охоронних документів, опубліковані заявки на винаходи - з дати публікації;
- вітчизняні видання - з дати підписання до друку;
- інші видання - з дати випуску в світ;
- депоновані рукописи статей, оглядів, монографій та ін. матеріалів - з дати депонування;
- звіти про НДР, пояснювальні записки до ДКР і ін. конструкторська, технологічна і проектна документація, що знаходиться в органах НТІ - з дати надходження в ці органи;



- нормативно-технічна документація (стандарти, ТУ і т.д.) - з дати реєстрації її в уповноважених на це органах;
- матеріали і автореферати дисертацій (до них повинні відноситись і магістерські роботи), видані на правах рукопису, -- з дати надходження в бібліотеку;
- прийняті на конкурс роботи – з дати викладення їх для ознайомлення, підтвердженої документами, що відносяться до проведення конкурсу;
- візуально сприймані джерела інформації (плакати, проспекти, креслення, схеми, фотознімки, моделі, вироби і т.п.) - з дати, коли став можливим їхній огляд за наявності підтвердження офіційним документом;
- експонати, поміщені на виставках, – з дати початку їхнього показу, підтвердженої офіційним документом;
- усні доповіді, лекції, виступи – з дати, коли була зроблена доповідь, прочитана лекція, відбувся виступ, якщо вони зафіксовані апаратами звукового запису або стенографічно в порядку, встановленому діючими на зазначену дату правилами проведення відповідних заходів;
- повідомлення через радіо, телебачення, кіно і т.п. – з дати такого повідомлення, якщо воно зафіксоване на відповідному носію інформації у встановленому порядку, що діяв на зазначену дату;
- відомості про технічний засіб, що стали відомими в результаті його використання в виробничому процесі, в виготовляємій або експлуатованій продукції, в т.ч. в дослідному зразку, переданому в експлуатацію, або іншого введення в господарський обіг - з дати, зазначеної в офіційному документі, підтверджуючому загальнодоступний характер таких відомостей.

*Пріоритет винаходу* встановлюється по даті надходження в Укрпатент заявки, що містить всі документи, оформлені у відповідності з встановленими вимогами, а за відсутності якогось, по даті надходження останнього.

**Основний винахід** - юридичне не зв'язаний з якимись іншими винаходами і може бути застосований сам по собі.

**Додатковий винахід** представляє собою вдосконалення іншого (основного) винаходу в цілому або частково і не може бути без його застосування використаний.

**Пропозиції, що не визнаються винаходами:**

- відкриття, наукові теорії та математичні методи;
- методи організації та управління господарством;
- плани, умовні позначення, розклади, правила;
- засоби виконання розумових операцій;
- алгоритми і програми для обчислювальних машин;
- проекти і схеми планування споруд, будинків, територій;
- пропозиції, що стосуються лише зовнішнього вигляду виробів, направлені на задоволення естетичних потреб.

Правова охорона не поширюється на такі технології: сорти рослин і породи тварин; біологічні в своїй основі процеси відтворення рослин та тварин,

що не відносяться до небіологічних та мікробіологічних процесів; топографії інтегральних мікросхем; результати художнього конструювання.

Не надається правова охорона винаходам, що суперечать суспільним інтересам, принципам гуманності і моралі (наприклад, зброя масового знищення).

**Корисна модель** - це конструктивне виконання пристрою, що відповідає умовам патентоспроможності, тобто є новим і промислово придатним. На новизну винаходу (корисної моделі) не впливає розкриття інформації про неї протягом 12 місяців до дати подання заявки в Укрпатент.

Суттєвість корисної моделі полягає в оригінальній компонованні пристрою (нове розташування елементів пристрою).

Згідно міжнародних правил: корисні моделі – це малі патенти або корисні раціоналізаторські пропозиції. Різниця між патентами і корисними моделями: для корисних моделей необхідна наявність новизни, але може бути відсутній необхідний рівень винаходу; для корисних моделей вимагається невисокий рівень винаходу; максимальний термін, протягом якого забезпечується захист, менший для корисних моделей. Суми виплат менші для корисних моделей, а процедура для одержання їх захисту коротша і простіша.

Особливості охорони прав на віднесені до державної таємниці винаходи (корисні моделі) визначаються спеціальним законодавством. Право власності на винахід (корисну модель) засвідчується патентом. **Строк дії патенту на винахід становить 20 років** від дати подання заявки до Установи. **Строк дії деклараційного патенту на винахід (до 01.01.2004) становить 6 років** від дати подання заявки до Установи, а на корисну модель - **10 років**.

Строк дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо, використання якого потребує дозволу відповідного компетентного органу може бути продовжено за клопотанням власника цього патенту на строк, що дорівнює періоду між датою подання заявки та датою одержання такого дозволу, але не більше ніж на 5 років.

Строк дії патенту (деклараційного патенту) на секретний винахід і деклараційного патенту на секретну корисну модель дорівнює строку засекречування винаходу (корисної моделі), але не може бути довшим від визначеного за цим Законом строку дії охорони винаходу (корисної моделі).

Обсяг правової охорони, що надається патентом, визначається формулою винаходу (корисної моделі). Тлумачення формули повинно здійснюватись в межах опису винаходу (корисної моделі) та відповідних креслень. Дія патенту, виданого на спосіб одержання продукту, поширюються і на продукт, безпосередньо одержаний цим способом.

Право на одержання патенту має: винахідник, роботодавець (коли винахідник подає роботодавцю письмове повідомлення про створений ним службовий винахід з описом, а роботодавець протягом чотирьох місяців повинен подати заявку на винахід до Установи або прийняти рішення для збереження конфіденційної інформації), правонаступник винахідника або роботодавця.

Якщо винахід (корисну модель) створено двома чи більше винахідниками незалежно один від одного, то право на одержання патенту (деклараційного патенту) на цей винахід чи деклараційного патенту на корисну модель належить заявнику, заявка якого має більш ранню дату подання до Установи або, якщо заявлено пріоритет, більш ранню дату пріоритету, за умови, що вказана заявка не вважається відкликаною, не відкликана або за якою не прийнято рішення про відмову у видачі патенту.

## 6.2. Об'єкти винаходів і їхні ознаки

**Об'єктом винаходу може бути:**

- продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин рослини і тварини тощо);
- процеси (спосіб);
- нове застосування відомого продукту чи процесу.

**Об'єктом корисної моделі** може бути конструктивне виконання пристрою.

**1. Пристрій** (конструкція, виріб) з наступними ознаками:

- наявність конструктивного (-их) елементу (-ів);
- наявність зв'язків між елементами;
- взаємне розташування елементів;
- форма виконання елементу (-ів) або приладу в цілому, в тому числі, геометрична форма;
- форма виконання зв'язку між елементами;
- параметри і інші характеристики елементу (-ів) і їхній взаємозв'язок;
- матеріал, з якого виконаний елемент (-и) або прилад в цілому, середовище, що виконає функцію елемента.

**2. Спосіб** (процеси виконання дій над матеріальним об'єктом) з наступними ознаками:

- наявність чинності або сукупності дій;
- порядок виконання таких дій в часі (послідовно, водночас, в різноманітних комбінаціях і т.п.);
- умови здійснення дій, режим, використання речовин (вхідної сировини, реагентів, каталізаторів і т.д.), приладів (пристроїв, інструментів, обладнання і т. д.), штамів мікроорганізмів, культур кліток рослин і тварин.

**3. Речовина** – індивідуальні сполучення (до яких також умовно віднесені високомолекулярні сполучення і об'єкти генетичної інженерії - плазмідні, вектори, рекомбінатні молекули і фрагменти нуклеїнових кислот), композиції (склад, суміші, розчин, сплав тощо), продукти ядерного перетворення.

*Для характеристики індивідуальних сполучень* використовуються наступні признаки:

- для низькомолекулярних сполучень якісний склад (атоми певних елементів), кількісний склад (число атомів кожного елементу), зв'язок між атомами і взаємне їхнє розташування в молекулі, висловлені хімічною структурною формулою;

- для індивідуальних сполучень з невстановленою структурою (антибіотики, нативні ферменти, моноклональні антитіла) і для об'єктів генетичної інженерії (плазмід, векторів, рекомбінатних молекул нуклеїнових кислот) - фізико-хімічні і інші характеристики (в тому числі ознаки засобу отримання), що дозволять їх ідентифікувати;
- для високомолекулярних сполучень хімічний склад і структура однієї ланки макромолекули, структура макромолекули в цілому (лінійне, розгалужене), періодичність ланок, молекулярна маса, молекулярно-масовий розподіл, геометрія і стереометрія макромолекули, її кінцеві і бокові групи.

*Для характеристики композицій* використовуються наступні ознаки:

- якісний (інгредієнти) склад;
- кількісний (зміст інгредієнтів) склад;
- структура інгредієнтів;
- а для невстановленого складу:
  - фізико-хімічні, фізичні і утилітарні властивості;
  - ознаки отримання.

*Для характеристики речовин, отриманих шляхом ядерного перетворення,* використовуються наступні ознаки:

- якісний склад або ізотопний склад елемента;
- кількісний склад (число протонів і нейтронів);
- основні ядерні характеристики (період піврозпаду, тип і випромінювання енергії для радіоактивних ізотопів).

**4. Штам мікроорганізму культури кліток рослин і тварин** (індивідуальні штами, консорціуми мікроорганізмів, культури кліток рослин і т.д.) з різноманітними ознаками для їхніх характеристик

**Штами мікроорганізмів** - спадково однорідні культури профілактичних бактерій, вірусів, водоростей і ін., які продуцирують корисні речовини або використовуються безпосередньо. Штами застосовуються з лікувальною, профілактичною метою, в якості стимуляторів розвитку рослин, тварин і т.д. Створення штамів припускає відшукання потрібного середовища для мікроорганізмів, оптимального температурного режиму, виявлення засобів, сприятливих їхньому зростанню і збереженню. Об'єктом цього виду винаходу є колонія живих мікроорганізмів.

**5. Застосування відомих раніше** пристрою, способу, речовини, штаму за новим призначенням (використання в іншому застосуванні для задоволення суспільної потреби).

Наприклад, цанги, що широко застосовуються в машинобудуванні, знайшли застосування в спінінгах, цангових олівцях, в системах управління як штекери і т.д.

Заявка на винахід повинна стосуватися одного або групи винаходів, пов'язаних єдиним винахідницьким задумом (вимога єдиності винаходу). Заявка на корисну модель повинна стосуватися однієї корисної моделі (вимога єдності корисної моделі).

*Вимога єдності винаходу* признається дотриманою, якщо:

- **Заявка відноситься до одного об'єкту винаходу (ОВ)**, тобто до одного пристрою, засобу, речовини, штаму мікроорганізму, культури кліток рослин і тварин або застосуванню відомого раніше пристрою, засобу, речовини, штаму по новому призначенню;
- **Заявка відноситься до одного ОВ**, з розвитком і/або уточненням застосування до передбачених заявником приватних випадків його виконання і/або використання, що не приведе до заміни або виключенню одного або декількох ознак, достатніх в усіх випадках, на що розповсюджується необхідний об'єм правової охорони;
- **Заявка відноситься до групи винаходів**, в частковості:
  - до ОВ, один з яких передбачений для отримання (виготовлення) іншого (наприклад, пристрій, речовина або штамп і спосіб його отримання, виготовлення);
  - до ОВ, один з яких призначений для здійснення іншого (наприклад, спосіб і пристрій для реалізації способу);
  - до ОВ, один з яких призначений для використання в другому (другого) (наприклад, спосіб і речовина, призначена для використання в способі);
  - до ОВ одного виду, однакового призначення, що забезпечують отримання одного і того ж технічного результату принципово одним і тим же шляхом (варіанти виконання).

### **6.3. Автори і власники охоронних документів**

Автором об'єкту промислової власності (винаходу, корисної моделі, промислового зразка, раціоналізаторської пропозиції) визнається фізична особа, творчою працею якої він створений. Якщо винахід (корисна модель і т.д.), створена спільною творчою працею декількох фізичних осіб, всі вони визнаються **співавторами**.

Винахідники, які створили винахід (корисну модель) спільною працею, мають рівні права на одержання патенту, якщо інше не передбачено угодою між ними.

У разі перегляду умов угоди щодо складу винахідників Установа за спільним клопотанням осіб, зазначених у заявці як винахідники, а також винахідників, не зазначених у заявці як таких, вносить зміни до відповідних документів у порядку, що встановлюється Установою.

Помічники і содіючі не визнаються авторами. *(Один з сошкою, семеро з ложкою)*

Авторство є невідчужуваним особистим і охороняється безстрокове .

Згідно з чинним Законом право одержання патенту можуть мати **винахідник, роботодавець, правонаступник або перший заявник**.

Таким чином **власником** патенту на винахід (корисну модель) може бути:

- автор (співавтори);
- спадкоємець (спадкоємці) автора (співавторів);

- фонд винаходів України (відносно винаходів), якщо автор (співавтори) передає виняткове право на використання винаходу державі;
- роботодавець, якщо між автором і ним укладений договір про віддачу права на патент.
- інша фізична або юридична особа, якій автор (співавтори) по договору передав право на отримання патенту до внесення до Державного реєстру винаходів (корисних моделей) України.

Право на одержання патенту має роботодавець, якщо винахід (корисну модель) створено у зв'язку з виконанням службових обов'язків чи за дорученням роботодавця при складанні письмового договору з винахідником. Якщо роботодавець протягом 4-х місяців від дати одержання письмового повідомлення від винахідника про створений ним винахід не подасть заявки до Установи, то право на одержання патенту переходить до винахідника.

Винахідник або роботодавець може передавати належне йому право на одержання патенту Фонду винаходів України.

При створенні винаходу роздільною працею право на одержання патенту на винахід належить заявнику, заявка якого має більш ранню дату подання до Установи (або заявленого пріоритету), за умови, що вказана заявка не вважається відкликаною, не відкликана або не відхилена.

Ніхто не має права використати об'єкт, на який видано патент, без згоди власника патенту, крім умов, оговорених в Положенні (на борті морських і річкових суден, що тимчасово перебувають на Україні і т.д.).

Будь-яка фізична або юридична особа, яка до дати пріоритету винаходу, який охороняється патентом, і незалежно від автора створила і використала на території України тотожне винаходу рішення або зробила необхідні приготування до використання, зберігає право на подальше безкоштовне використання рішення без розширення його обсягу (**право попереднього використання**). Можлива заміна заявника, яка здійснюється внаслідок передачі права на одержання патенту на підставі договору або застосування закону чи виконання рішення суду, внаслідок реорганізації чи ліквідації юридичної особи тощо. Заявник або особа, яка набула таких прав, подає до Установи заяву, до якої додається документ чи засвідчена копія документа, що є підставою для такої заміни. Якщо відбувається заміна не всіх заявників, заява про таку заміну повинна бути підписана всіма заявниками, які подавали заявку. Заміна заявника може бути здійснена тільки до прийняття Установою рішення про видачу патенту.

Іноземні особи мають рівні з особами України права, передбачені чинним Законом, відповідно до міжнародних договорів України чи на основі принципу взаємності. Іноземні та інші особи, що проживають чи мають постійне місцезнаходження поза межами України, у відносинах з Установою реалізують свої права через представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених), яке затверджується Кабінетом Міністрів України.

Будь-яка особа має право запатентувати винахід (корисну модель) в іноземних державах.

До подання заявки на одержання охоронного документа на винахід (корисну модель) в орган іноземної держави заявник зобов'язаний подати заявку до Установи і повідомити Установу про наміри здійснити таке патентування.

У разі відсутності заборони, протягом трьох місяців від дати надходження цього повідомлення до Установи заявка на право одержання патенту на винахід (корисну модель) може бути подано в орган іноземної держави. Установа може в необхідних випадках дозволити запатентувати винахід (корисну модель) в іноземних державах раніше зазначеного строку.

Якщо патентування винаходу проводиться за процедурою Договору про патентну кооперацію (РСТ), міжнародна заявка подається до Установи. Витрати, пов'язані з патентуванням винаходу (корисної моделі) в іноземних державах, несе заявник або за його згодою інша особа.

#### **6.4. Дата подання і пріоритет заявки**

Датою подання заявки є дата одержання Установою матеріалів, що містять принаймі:

- заяву у довільній формі про видачу патенту, викладене українською мовою;
- відомості про заявника та його адресу, викладені українською мовою;
- матеріал, що справляє враження опису винаходу (корисної моделі), викладений українською або іншою мовою. В останньому випадку для збереження дати подання заявки переклад цього матеріалу українською мовою повинен надійти до Установи протягом двох місяців від дати подання заявки.

Якщо Установа вважає, що на момент одержання матеріали заявки не відповідають усім вимогам, то вона повідомляє про це заявника. Для внесення змін до матеріалів надається два місяці від дати одержання заявником повідомлення Установи. Якщо у цей строк невідповідність буде усунена, то датою подання заявки буде дата одержання Установою виправлених матеріалів. У протилежному випадку заявка вважається неподаною, про що заявнику надається повідомлення.

Якщо в заявці є посилання на креслення, але таке креслення не надійшло до установи на дату одержання заявки, Установа повідомляє про це заявника і пропонує за його вибором надіслати креслення чи виключити посилання на нього у заявці.

Якщо креслення до заявки не надійдуть до Установи протягом двох місяців від дати одержання заявником повідомлення Установи, то датою подання заявки в цьому випадку буде дата отримання креслень Установою. Якщо у цей строк заявник не зробить запропонованого йому вибору, то заявка вважається неподаною, про що надсилається повідомлення.

Рішення про встановлення дати подання заявки Установа надсилає заявнику після надходження документу про сплату збору за подання заявки. У

разі порушення цих вимог, зазначене рішення не надсилається, а заявка вважається відкликаною.

Заявник має право на пріоритет попередньої заявки на такий же винахід (корисну модель) протягом 12 місяців від дати подання попередньої заявки до Установи чи до відповідного органу держави-учасниці Паризької конвенції про охорону промислової власності, якщо на попередню заявку не заявлено пріоритет.

Заявник, який бажає скористатися правом пріоритету, протягом трьох місяців від дати подання заявки, подає до Установи заявку на пріоритет з посиланням на дату подання і номер попередньої заявки та її копію, а якщо ця заявка була подана в іноземній державі-учасниці Паризької конвенції про охорону промислової власності, то повинен бути переклад українською мовою. У межах цього строку зазначені матеріали можуть бути змінені. Якщо ці матеріали подано несвоєчасно, право на пріоритет заявки вважається втраченим, про що заявнику надсилається повідомлення.

Щодо заявки в цілому чи окремого пункту формули винаходу (корисної моделі) може бути заявлено пріоритет кількох попередніх заявок. При цьому строки, початковою датою яких є дата пріоритету, обчислюються від найбільш ранньої дати пріоритету. Пріоритет поширюється лише на ті ознаки винаходу (корисної моделі), які зазначені в попередній заявці, пріоритет якої заявлено. Якщо деякі ознаки винаходу (корисної моделі) відсутні у формулі винаходу (корисної моделі), що викладена у попередній заявці, то для надання права пріоритету достатньо, щоб в описі попередньої заявки були точно вказані ці ознаки.

Якщо за попередньою заявкою діловодство в Установі не закінчено, то з надходженням заяви про пріоритет попередня заявка вважається відкликаною в частині, на яку заявлено пріоритет.

### **6.5. Експертиза заявки і реєстрація патенту**

Експертиза заявки має статус науково-технічної експертизи і проводиться Установою в Українському інституті промислової власності (04119, Київ-119, вул. Сім'ї Хохлових, 15, Укрпатент) за встановленими правилами. Вона складається з попередньої експертизи, формальної експертизи та, за заявкою стосовно патенту на винахід (секретний винахід) – кваліфікаційної експертизи і проводиться закладом експертизи відповідно до Закону та правил, встановлених на його основі Установою. Заявник має право власної ініціативи (участь в розгляданні заявки під час експертизи, внесення виправлень і уточнень до винесення рішення за 6 місяців до дати публікації в межах розкритої суті винаходу).

Після встановлення дати подання заявки та за наявністю документа про сплату збору проводиться експертиза за формальними ознаками, під час якої:

- визначається, чи належить об'єкт до тих, на які надається правова охорона;
- перевіряється на відповідність вимогам оформлення;



- перевіряється документ про сплату збору (додаток 1 на відповідність встановленим вимогам.

Якщо заявка не відповідає вимогам, Установа повідомляє заявника і надає **2 місяці** для виправлення.

Якщо у цей строк заявник не усуне невідповідність і не подасть мотивованого клопотання про продовження експертизи, Установа надає заявнику рішення про відхилення заявки.

Якщо заявка відповідає вимогам, Установа надсилає заявнику:

- повідомлення про можливість проведення експертизи заявки по суті (для винаходу);
- рішення про видачу патенту.

Після закінчення **18-ти місяців** від дати подання заявки Установа публікує в офіційному бюлетені "Промислова власність" відомості про заявку (за клопотанням заявника можна раніше).

За клопотанням (не пізніше 3-х років від дати подання заявки) та наявності документа про сплату збору Установа проводить експертизу заявки на винахід по суті на відповідність умовам патентоспроможності. Якщо такі документи не надійшли у встановлений строк, заявка вважається відкликаною.

Під час експертизи по суті Установа має право зажадати додаткових матеріалів або запропонувати змінити формулу винаходу. Заявник має право протягом **1 місяця** надіслати запит до Установи на копії патентних матеріалів, що протиставлені заявці і подати додаткові матеріали протягом **2-х місяців** (або продовжити цей строк при мотивованому клопотанні протягом **6 місяців** від дати закінчення пропущеного строку).

Якщо за результатами експертизи заявка відповідає умовам патентоспроможності, Установа надсилає замовнику рішення про видачу патенту.

Заявник має право відкликати заявку в будь-який час до дати одержання ним рішення про видачу патенту. Заявник має право замінити заявку на винахід на заявку на корисну модель і навпаки у будь-який час до одержання ним рішення про видачу патенту або відхилення заявки. У цьому разі зберігається встановлена дата подання заявки та, якщо заявлено пріоритет, дата її пріоритету.

Опубліковані, дані про заявку на патент на винахід надають заявнику тимчасову охорону в обсязі формули винаходу, з урахуванням якої вони опубліковані.

Дія тимчасової охорони полягає в тому, що заявник має право принаймні на одержання справедливої компенсації за завдані йому після публікації відомостей про заявку збитки від особи, яка дійсно знала чи одержала письмове повідомлення українською мовою з зазначенням номера заявки, що відомості про заявку на винахід, який нею використовується без дозволу заявника, опубліковані. Дія тимчасової охорони припиняється з дати публікації в офіційному бюлетені відомостей про видачу патенту чи повідомлення про припинення діловодства щодо заявки. Дія тимчасової охорони за міжнародною заявкою починається з дати її міжнародної публікації на відповідних умовах.

На підставі рішення про видачу патенту на винахід (корисну модель) та при наявності документа про сплату збору за видачу патенту Установа публікує в офіційному бюлетені визначені ним відомості про видачу патенту. Якщо протягом **трьох місяців** від дати надходження до заявника рішення про видачу патенту документ про сплату збору не надійшов, заявка вважається відкликаною.

Одночасно з публікацією відомостей про видачу патенту Установа публікує опис до патенту на винахід (корисну модель), а також креслення, на яке є посилання в описі винаходу (корисної моделі). Після публікації відомостей про видачу патенту будь-яка особа має право ознайомитися з матеріалами заявки у порядку, що визначається Установою.

Одночасно з публікацією відомостей про видачу патенту Установа здійснює державну реєстрацію патенту на винахід (корисну модель), для чого вносить до відповідного Реєстру відомості про патент. Після внесення до Реєстру відомостей про патент будь-яка особа має право ознайомитися з ним у порядку, що визначається Установою.

Видача патенту (додатки ) здійснюється Установою після державної реєстрації патенту. Патент видається особі, яка має право на одержання патенту. Якщо право на одержання патенту мають декілька осіб, їм видається один патент. Патент на корисну модель видається під відповідальність його власника без гарантійної чинності патенту.

Форма патенту і зміст зазначених у ньому відомостей визначаються Установою. До виданого патенту на вимогу його власника Установа вносить виправлення очевидних помилок з наступним повідомленням про це в офіційному бюлетені.

Заявник може оскаржити будь-яке рішення Установи, стосовно заявки, в Апеляційній Раді протягом 3-х місяців від дати одержання рішення чи копій патентних матеріалів, які надійшли за запитом.

Забезпечення має бути розглянуте Апеляційною Радою протягом **4-х місяців**. Заявник може оскаржити рішення Апеляційної ради у судовому порядку протягом **6-ти місяців**.

## 6.6. Авторська винагорода

*Винагорода від винаходу* виплачується протягом терміну дії патенту по договору між автором і власником патенту в розмірі не менше:

- 10% прибутку, щорічно одержуваного власником патенту від використання;
- 20% від сум, одержуваних після продажу ліцензії;
- 2% від частки собівартості, якщо позитивний ефект не впливає на отримання прибутку.

*Винагорода від промислового зразка* по договору з власником складає не менше:

- 5 кратного розміру мінімальної зарплати за кожний рік використання;
- 20% від продажу ліцензії.

Право на винагороду по рацпропозиції зберігається протягом 2 років з початку використання на підприємстві, що видавало посвідчення, і складає не менше:

- 10% прибутку;
- 2% від частки собівартості, якщо корисний ефект не впливає на прибуток.

Винагорода виплачується не пізніше 3 місяців після закінчення кожного року або надходження виторгу від продажу ліцензії.

У авторів і заявників є **право на відшкодування збитків**.

Згідно чинного законодавства з питань охорони промислової власності, суди відповідно їхньої компетенції розглядають суперечки про:

- авторство на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин;
- встановлення власника охоронного документа;
- порушення майнових прав власника охоронного документа;
- укладання і виконання ліцензійного договору;
- винагороду автора (ів);
- право попереднього користування;
- компенсації;
- визнання охоронного документа недійсним, а також інше.

*Держава повинна* стимулювати винахідницьку діяльність, надаючи авторам організаційну, матеріальну, технічну і іншу допомогу (поки тільки декларується). Крім того, держава встановлює винахідникам і особам, які використовують винаходи (корисні моделі) пільгові умови оподаткування та кредитування, надає їм інші пільги відповідно до чинного законодавства України.

Винахідникам високоефективних використовуваних винаходів (корисних моделей) може присвоюватись звання "Заслужений винахідник України".

## **6.7. Особливості подання і експертизи міжнародної заявки на винахід**

Міжнародна заявка приймається до розгляду за національною процедурою за умови надходження її до Установи не пізніше 21 місяця, а у разі проведення міжнародної попередньої експертизи — не пізніше 31 місяця від дати пріоритету.

Переклад міжнародної заявки українською мовою і документ про сплату збору за подання заявки повинні надійти разом із заявкою або протягом 2 місяців після зазначених строків.

Строк надходження перекладу міжнародної заявки і документа про сплату збору може бути продовжений до 6 місяців від дати надходження міжнародної заявки. За продовження строку сплачується збір.

Установа надсилає заявнику повідомлення про прийняття міжнародної заявки до розгляду за умови виконання відповідних вимог.

Якщо принаймні одну із зазначених умов не виконано в установлений строк, заявка не приймається до розгляду, про що заявнику надсилається повідомлення. Установа публікує в своєму офіційному бюлетені визначені нею відомості про міжнародну заявку, прийняту до розгляду. Міжнародна заявка

розглядається в Установі згідно з Законом “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі”.

Будь-яка особа має право запатентувати винахід (корисну модель) в іноземних державах за умови попереднього подання заявки до Установи та ненадходження до цієї особи протягом трьох місяців від дати подання зазначеної заявки повідомлення про віднесення заявленого винаходу (корисної моделі) до державної таємниці.

Установа може в необхідних випадках (за клопотанням заявника) дозволити запатентувати винахід (корисну модель) в іноземних державах раніше зазначеного строку. За подання клопотання сплачується збір.

Якщо патентування винаходу провадиться за процедурою Договору про патентну кооперацію (РСТ), міжнародна заявка подається до Установи.

Міжнародну патентну заявку для правової охорони в кількох країнах можна подати згідно (РСТ). При цьому міжнародна патентна заявка для країни-заявника, що є учасницею Договору, має ту ж дію, що і звичайна національна патентна заявка.

Міжнародна патентна заявка проходить дві фази: міжнародну і національну.

Міжнародна фаза є подачею міжнародної заявки в національне патентне відомство будь-якої з держав-учасниць Договору. Заявка повина відповідати певним вимогам РСТ. Після подачі заявки здійснюється так званий міжнародний пошук, результатом якого є “Звіт про міжнародний пошук”. Пошукові і експертні функції в системі РСТ виконують спеціальні міжнародні органи. Для заявників України функції таких органів виконує науково-дослідний інститут державної патентної експертизи (НДІДПЕ) Роспатенту та Європейське патентне відомство.

Національна фаза є процедурою розгляду міжнародної заявки в державах, де бажано було б отримати патент. Це звичайний порядок видачі патента відповідно вимогам внутрішнього законодавства. Звідки виходить, що Договір РСТ не передбачає видачі ніякого спеціального міжнародного патента. Патент видає національне відомство при переході на національну фазу розгляду заявки.

При подачі заявок по процедурі РСТ скорочуються економічні витрати, тому що вартість отримання такого патента менше вартості отримання всіх патентів (по рівню зборів і мита) по національним процедурам. Крім того заявник подає в національне патентне відомство на одній мові одну заяву з вимогою отримання патента в кількох державах-учасниць Договору РСТ.

Кількість заявок і отримання патентів по процедурі РСТ зростає (рис. 6.1) тому, що практичний досвід показує переваги і доцільність застосування процедури РСТ особливо в процесі зарубіжного патентування винаходів в кількох країнах.

Особливий інтерес представляє Конвенція про видачу європейських патентів (так звана Європейська патентна конвенція – ЄПК), котра підписала в Мюнхені в 1973р. і набула сили в 1978р. (Україна поки не є учасником цієї конвенції).

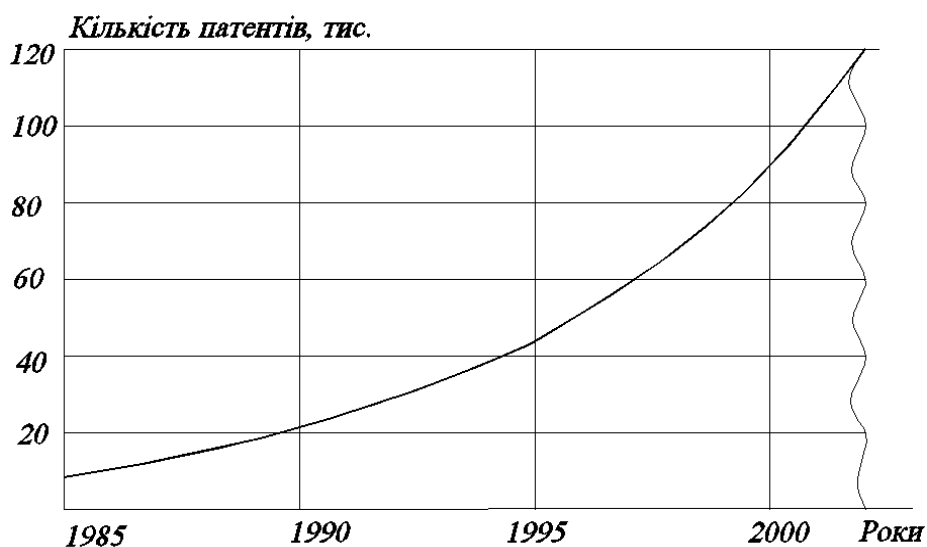


Рис. 6.1. Динаміка реєстрації патентів РСТ країн-учасниць Договору

Концепція ЄПК визначає три фази процедури видачі європатенту (ЄП):

- 1 – формальна експертиза;
- 2 – експертиза по суті по критеріях новизни, винахідницького рівня і промислової придатності;
- 3 – розгляд протестів (третіми особами на протязі 9 місяців для відхилення або анулювання патенту).

Згідно з ЄПК створено Європейське патентне відомство (м. Мюнхен, Німеччина), котре приймає, розглядає і видає, так званий європейський патент, строк дії якого 20 років з дати подачі заявки. По бажанню заявника патент може діяти в усіх або кількох державах-учасниць ЄПК.

Європатент діє як національний в кожній з указаних заявником державі. При цьому до нього застосовується подвійне законодавство: національне регулює права патенто-власника і застосовує санкції у випадках їх порушення, а у відповідності з ЄПК визначаються обсяг охорони і патентоздатність.

На рис. 6.2. показана кількість міжнародних заявок з країн з перехідною економікою, одержаних Міжнародним бюро ВОІВ за період з початку 2000 року по вересень 2002 року.

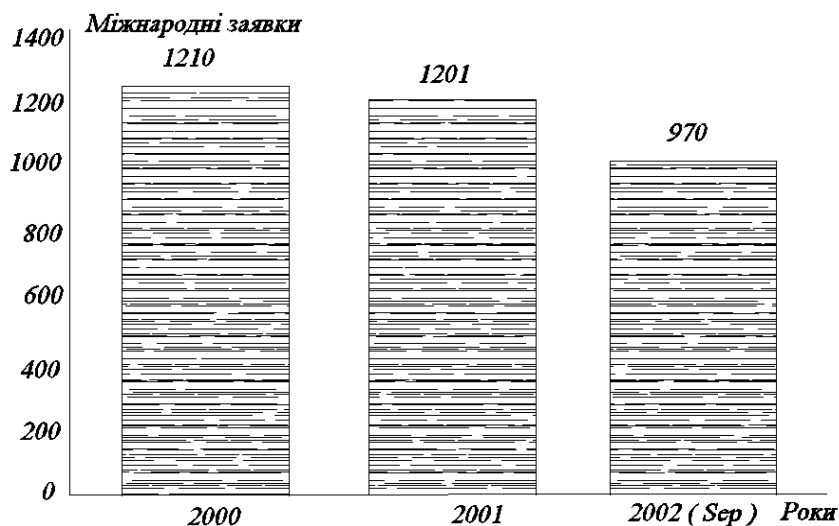


Рис. 6.2. Стан подачі міжнародних заявок через Міжнародне бюро ВОІВ

## Глава 7. ОФОРМЛЕННЯ ВИНАХОДУ (КОРИСНОЇ МОДЕЛІ)

### 7.1. Перелік матеріалів при подачі заявки на винахід

Заявка подається в Укрпатент за адресою: 04119, Киї'в, вул. Сім'ї Хохлових, 15, ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)

Подають заявку:

- автор (и) винаходу;
- законний спадкоємець автора або інша фізична або юридична особа, що отримала від автора або його спадкоємця право на подачу заявки на договірній основі;
- роботодавець автора за наявності документа, підтверджуючого передачу повноважень роботодавцю.

Фізичні особи, які проживають за межами України, або іноземні юридичні особи, проживаючі поза Україною, ведуть діла через патентних повірених (в Україні їх близько 200), що зареєструвалися в Укрпатенті.

#### Склад заявки:

- Заява про видавання патенту (3 прим.);
- Опис винаходу, що розкриває його з повнотою, достатньою для здійснення (3 прим.);
- Формула винаходу, що висловлює його суттєвість і повністю оснований на описі (3 прим.);
- Креслення і інші ілюстровані матеріали, якщо вони необхідні для розуміння суттєвості винаходу (3 прим.);
- Реферат (3 прим.);
- Документ, що підтверджує сплату збору в розмірі 26 грн. або звільняючий від нього (частково або повністю) (1 прим.);
- Інші документи (при необхідності, зазначені в заяві) (1 прим.).

Заявка подається на українській мові, але якщо на іншій, то треба переслати переклад в двомісячний термін з дати подачі.

Заява подається тільки на українській мові по встановленій формі (рис. 7.1).

Графи (22), (51), (21) над словом "Заява" призначені для Укрпатента і заявником на заповнюються. Необхідне відзначається хрестиком ☒. Якщо заявник бажає отримати патент на 20 років, то проводиться кваліфікаційна експертиза по суті винаходу, а якщо деклараційний патент на 6 років, то без такої експертизи.

Графи з кодами (86) і (87) заповнюються у випадку прийняття міжнародної заявки, що містить зазначення України, до розгляду за національною процедурою. За кодом (86) зазначають реєстраційний номер та дату подання міжнародної заявки, установлені відомством-одержувачем. У графі (87) зазначаються номер і дата міжнародної публікації міжнародної заявки.

Під кодом (71) вказується повне ім'я або найменування (для юридичної особи) заявника (заявників), а також його (їх) місцезнаходження – код ЗКПО підприємства або держави (в відповідності зі стандартом VOIB ST.3 двома літерами латинського алфавіту), наприклад, для України – UA.

22 Дата подання заявки	Пріоритет	51 МПК	ЕВ	21 Номер заявки
<input type="checkbox"/> Повідомляю (повідомляємо) про наміри здійснити патентування винаходу (корисної моделі) в іноземних державах)				
86	<b>Реєстраційний номер та дата подання міжнародної заявки, установленої відомством-одержувачем</b>			
87	Номер і дата міжнародної публікації міжнародної заявки ЗАЯВА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ про видачу патенту України Державне підприємство "Український інститут промислової власності" вул. Сім'ї Хохлових, 15 Київ, 04119			
Подаючи вказані нижче документи, прошу (просимо) видати : <input type="checkbox"/> патент України на винахід <input type="checkbox"/> деклараційний патент України на винахід <input type="checkbox"/> деклараційний патент України на корисну модель на ім'я заявника (ів) 71 Заявник (и)				
Код ЄДРПОУ (для українських заявників)				
(зазначається повне ім'я або найменування заявника (ів), його (їх) повна поштова адреса та код держави згідно зі стандартом ВОІВ ST.3 Дані про адресу винахідників – заявників наводяться під кодом 72)				
Прошу встановити пріоритет <input type="checkbox"/> заявки, <input type="checkbox"/> пунктів формули винаходу за заявкою № _____ за датою: <input type="checkbox"/> попередньої (ix) заявки (ок) в державі – учасниці Паризької конвенції (навести дані під кодами 31, 32, 33) <input type="checkbox"/> подання до установи попередньої заявки, з якої виділено цю заявку ( навести дані під кодом 62) <input type="checkbox"/> подання до установи попередньої заявки ( навести дані під кодом 66)				
31 Номер попередньої заявки	32 Дата подання попередньої заявки	33 Код держави подання заявки згідно зі стандартом ВОІВ ST.3	62 Номер та дата подання попередньої заявки	
54 Назва винаходу (корисної моделі)				
Повна поштова адреса для листування. прізвище або найменування адресата				
Телефон:                      Телеграф:                      Телекс:                      Телефакс:				
74 Прізвище та реєстраційний номер представника у справах інтелектуальної власності				
Телефон:				

Рис. 7.1. Бланк заяви про видачу патенту України на винахід (корисну модель) – лицева сторона

<input type="checkbox"/> Просимо прискорити публікацію заявки			
Перелік документів, що подаються	К-ть арк.	К-ть прим.	Підстави щодо виникнення права на подання заявки і одержання патенту (без подання документів), якщо винахідник (и) не є заявником (ами):  <input type="checkbox"/> існує документ про передачу права винахідником або роботодавцем право наступнику  <input type="checkbox"/> існує документ про право спадкування
<input type="checkbox"/> опис винаходу		3	
<input type="checkbox"/> формула винаходу		3	
<input type="checkbox"/> креслення та інші графічні матеріали		3	
<input type="checkbox"/> реферат		3	
<input type="checkbox"/> документ про сплату збору за подання заявки		1	
<input type="checkbox"/> документ, який підтверджує наявність підстав для зменшення збору або звільнення від сплати збору		1	
<input type="checkbox"/> документ про депонування штаму		1	
<input type="checkbox"/> копія попередньої заявки, яка підтверджує право на конвенційний пріоритет		3	
<input type="checkbox"/> переклад заявки на українську мову			
<input type="checkbox"/> документ, який підтверджує повноваження довіреної особи (довіреність)			
<input type="checkbox"/> інші документи			
<input type="checkbox"/> міжнародний звіт про пошук			
72 Винахідник (и) Винахідник (и) – заявник (и) (прізвище, ім'я та по батькові)	97 Повна домашня адреса (для іноземців – код держави згідно стандарту BOIB ST.3)		Підпис(и) винахідника(ів) заявника(ів)
<p>Я (ми) _____</p> <p>прошу (просимо) не згадувати мене (нас) як винахідника (ів) при публікації відомостей стосовно заявки на видачу патенту</p> <p>Підпис (и) винахідника (ів) _____</p>			
<p>Підпис (и) заявника (ів) _____</p> <p style="text-align: center;">Дата підпису _____</p> <p>М.П.</p> <p>(якщо засновником виступає юридична особа, підпис її керівника зазначенням посади скріплюється печаткою, якщо ж всі винахідники виступлять заявниками, їх підписи наводяться під кодом 72)</p>			

Рис. 7.1. Зворотня сторона

Якщо заявник має підстави для встановлення більш ранньої дати пріоритету, то даються відомості під кодами (31), (32), (33).



Під кодом (54) дається повна назва винаходу, що характеризує його призначення, відповідність суттєвості і певній рубриці МПК. Назва вказується в однині (окрім невживаних в однині і які відносяться до хімічних сполучень)

Нижче – адреса для листування, а під кодом (74) – відомості про представника по справах інтелектуальної власності.

Під кодом (72) приводяться дані про винахідника (винахідників) з підписами. Для іноземного винахідника здійснюється транслітерація (передача транскрипційних знаків певної мови літерами української абетки) повного імені і поряд, у дужках, ці самі дані мовою оригіналу, а замість його місця проживання проставляють назву держави та її код згідно із стандартом VOIB ST.3.

Якщо винахідник (винахідники) не бажає бути згаданим в публікаціях відомостей про заявку на патент, робиться відповідний запис.

Заповнення останньої графи заяви "Підпис(и) Заявника(ів)" є обов'язковим, крім випадку, коли всі заявники є винахідниками і їх підписи проставлені за кодом (72).

Вищезазначене відноситься і до корисної моделі - пристрою, як об'єкту, що має явно висловлені просторові форми (компоновку).

Заявка на видавання патенту на винахід, об'єктом якого є комплексний пристрій, наприклад, агрегат, лінія, система, апарат, комбайн і т.п., подається, як правило, на комплексний пристрій в цілому, якщо сукупність істотних ознак відноситься до принципової схеми (принциповому конструктивному виконанню) цього пристрою і технічний результат досягається завдяки цій новій сукупності істотних ознак комплексного пристрою, а не є простою сумою ефектів, стосовних до його окремих частин. Саме, якщо принципова схема пристрою:

- не має прототипу;
- включає в себе нові по призначенню машини, робочі органи, вузли і т. п. елементи, функціонально зв'язні з іншими машинами, робочими органами і т. п. комплексного пристрою;
- містить нові зв'язки (функціональні, конструктивні і т. п.) між окремими основними частинами цього пристрою;
- містить нові по призначенню машини, робочі органи, вузли і т. п. елементи і зв'язки (функціональні, конструктивні) між ними в комплексному пристрої.

При розробці комплексного пристрою слід подавати заявку спочатку на пристрій в цілому, а після цього на окремі його частини, якщо вони можуть бути застосовані самостійно або в складі інших об'єктів.

У випадку зміни в процесі розробки принципової схеми комплексного пристрою слід подавати нову заявку на комплексний пристрій в цілому, якщо нова принципова схема цього пристрою володіє істотними відзнаками. В цьому випадку в заяві і описі вказуються всі раніше подані заявки на окремі частини комплексного пристрою, попередня заявка на пристрій в цілому.

## 7.2. Формула винаходу

**Формула винаходу** - це складена по встановленим правилам стисла словесна характеристика технічної суті винаходу, що містить сукупність його істотних ознак, достатніх для досягнення зазначеного заявником технічного результату.

Формула винаходу має чотири основних призначення:

- стисло і чітко висловити технічну суть винаходу, тобто відобразити в логічному визначенні об'єкт винаходу сукупністю його істотних ознак;
- визначити межі винаходу, тобто межі прав власника патенту на винахід, встановлені Положенням і іншими нормативними актами;
- служити засобом відзнаки об'єкту винаходу від інших об'єктів або визначення схожості для встановлення факту використання винаходу;
- давати стисло, але достатню інформацію відповідним фахівцям про продукт або спосіб, що досягається винаходом в області, до якої він відноситься.

Формула винаходу повинна базуватися на описі, і може бути одноланковою (один пункт не нумерується) і багатоланковою (два і більше пунктів нумеруються арабськими цифрами).

Формулу (або кожний пункт багатоланкової формули) викладають в вигляді одного речення, окремі частини якого відділяють комами (,), а не крапкою з комою (;).

Ознаки винаходу у формулі викладають таким чином, щоб забезпечити можливість їх ідентифікації, тобто однозначного розуміння їх змісту фахівцем на основі відомого рівня техніки.

Якщо заявка містить креслення, то для кращого розуміння ознак, зазначених у формулі, у їх взаємозв'язку з відповідними позиціями на кресленнях допускається проставляти відповідні позиції в дужках. При цьому зазначення позиції не обмежує обсяг правової охорони, що визначається формулою.

Ознаки винаходу доцільно характеризувати загальним поняттям, яке охоплює різні форми його реалізації.

Склад формули винаходу для пристрою, способу, речовини:

1. *Обмежувальна частина*, включає в себе назву і ознаки, загальні для пропонуємого об'єкта винаходу і прототипу.
2. *Розділова частина*, висловлена виразом... **який, (яке, яка) відрізняється тим, що... .**
3. *Відмітна частина*, включає в себе ознаки, що відрізняють об'єкт винаходу від найближчого аналога - прототипу (тобто нові ознаки).

Символічно формулу винаходу можна зазначити у вигляді:

E	→ <b>Відоме: назва і ознаки прототипу (обмежувальна частина),</b>
-	→ <b>який (яка, яке) відрізняється тим, що... (розділова частина)</b>
H	→ <b>Нові ознаки (відмітна частина)</b>

Без поділу на обмежувальну й відмітну частини, зокрема, складають формулу винаходу, яка характеризує:

- індивідуальну сполуку;

- штам мікроорганізму, культуру клітин рослин і тварин;
- застосування раніше відомого продукту та способу за новим призначенням;
- винахід, що не має аналогів.

В заявці на застосування формула винаходу викладається слідуючим чином: "Застосування... (вказується назва або визначення відомого пристрою, способу речовини, штаму)... як... (вказується конкретне нове призначення пристрою, способу, речовини, штаму)". Формула винаходу повинна відображати технічний розв'язок задачі, а не порушення задачі.

По загальній структурі формула винаходу може мати один або декілька пунктів, при цьому в незалежний (перший) пункт багатоланкової формули (що є визначальним в правовому відношенні) вводяться загальні істотні ознаки винаходу, кожна з яких необхідна в усіх випадках виконання або використання винаходу, а разом взяті - достатні для того, щоб забезпечити досягнення технічного результату. Ці ознаки викладаються узагальненими поняттями, щоб вони охоплювали всі можливі приватні випадки виконання або використання винаходу, передбачені заявником і можливість здійснення яких доведена матеріалами заявки.

Залежні (додаткові) пункти, що мають вказівку на будь-який з попередніх, є залежними в правовому відношенні від першого (характеризують різноманітні приватні модифікації, звичайно оптимальні, на думку винахідника; вони конкретизують, розвивають, уточнюють або доповнюють істотні ознаки згідно п.1).

**Особливості формули винаходу на пристрій:** характеризують у статичному стані, при цьому використовуються здебільшого стислі орудні дієприкметники досконалого вигляду: виконаний, підключений, зміцнений, зв'язаний замість "пригвинчений", "припаяний", "прикріплений", "з'єднаний", розміщений, розташований і т.д.

Не повинно бути дієслів дійсного способу, що висловлюють незавершену дію: виконується, підключається, зв'язується і т.д. Не допускається "довгий", "холодний", "достатньо стійкий".

В формулі можна використати вказівку на виконання елемента рухомим з можливістю реалізації певної функції, наприклад, з **можливістю** повертання, обертання і т. п.

В формулі можна використовувати математичні залежності, наприклад, для характеристики форми виконання конструктивного елемента "... внутрішня поверхня рухомої плитки утворена кривою вигляду

$$R = R_B e^{\alpha \gamma}$$

де  $R$  - радіус внутрішньої поверхні плити, м;

$R_B$  - радіус барабана, м;

$\alpha$  - величина кут  $\alpha$  між радіусами барабана і внутрішньою поверхнею рухомої плити, рад;

$\gamma$  - величина кута між вертикальною прямою і дотичною до зовнішньої поверхні рухомої плити, рад".

Для перевірки правильності складання формули винаходу на пристрій рекомендується по тексту формули спробувати зобразити пристрій, що охарактеризувався в ній. З цією метою кожний елемент пристрою, згаданий в формулі, зображають в вигляді простої фігури, наприклад прямокутника, в якому згідно тексту формули зображаються окремі частини елемента, а після цього елементи з'єднують в повній відповідності з тим, як охарактеризовані їхні зв'язки в формулі. Якщо в результаті одержується малюнок закінченої структури дієздатного пристрою, то вважається, що формула складена правильно.

**Особливості формули винаходу на спосіб:** для усунення невизначеності сукупність його ознак повинна вказувати як на наявність дій з матеріальними об'єктами, так і на порядок (послідовність) їх виконання в часі, а для характеристики дії (заходу, операції тощо) треба використовувати дієслово активного стану, дійсного способу, третьої особи множини, теперішнього часу (нагрівають, подають, подрібнюють, виконують, виробляють, розрізають...).

При складанні п. 1 формули на спосіб обов'язково використовують ознаки, що характеризують операції способу і послідовність їхнього здійснення. В додаткових пунктах, як правило, конкретизується режими здійснення операцій, використовуючі засоби і інші ознаки, що розкривають особливості виконання операцій.

Послідовність операцій описується через слова (вирази) типу: "спочатку", "потім", "з наступним (охолодженням, нагрівом і т.п.)", "заздалегідь".

Режим здійснення операцій способу, тобто технологічні параметри і інші кількісні характеристики процесу (температура, тиск, час, швидкість, подача, і т.п.) повинні вказуватися в інтервалі граничних значень, що охоплює оптимальні умови здійснення способу, наприклад, "процес проводять при температурі 100-150° С". При цьому попередні значення визначених параметрів повинні бути такі, щоб середня їхня величина відповідала оптимальному значенню параметру, а вихід за межі крайніх значень не забезпечував технічного результату.

Спосіб може характеризуватися також тим, що технічні засоби (пристосування, інструменти, обладнання і т.п.) використовуються при здійсненні окремих операцій способу, якщо без згадування цих засобів неможливо розкрити суть запропонованого способу.

**Особливості формули винаходу на речовину:** для індивідуального сполучення будь-якого походження включають його призначення або вигляд біологічної активності, найменування або позначку сполучення, а також інші відокремлювальні ознаки, наприклад, для антибіотиків і інших низькомолекулярних речовин: джерело виділення (штам мікроорганізму або культури кліток), елементарний склад, молекулярна маса, оптична активність речовини, дані спектрального аналізу, колір і фізичний стан речовини, розчинність і кольорові реакції.

Якщо формула, що характеризує композицію, містить ознаки, що стосуються кількісного змісту інгредієнтів, то вони виражаються в будь-яких

однозначних одиницях, як правило, двома значеннями, що характеризують нижню і верхню межі змісту.

Відмінні ознаки винаходу, що відносяться до композиції, вводять в формулу дієсловом "містить" з поясненням "додатково", коли це необхідно для підкреслення введення інгредієнта в композицію.

**Особливості формули винаходу на штамп мікроорганізму, культури кліток рослин або тварин:** в формулу включаються латинські назви роду і видового епітету мікроорганізму, рослини або тварин, до яких відноситься штамп, призначення штаму, аббревіатура офіційної колекції-депозиторія, реєстраційний номер, присвоєний колекцією депонованому об'єкту.

На прикладі шарикопідшипника (ШП) (рис. 4.1, а та 7.2.) розглянемо принцип складання формули винаходу, знаючи прототип (рис. 4.1, в), у якого є ознаки, які характеризують їх місце знаходження та взаємозв'язок.

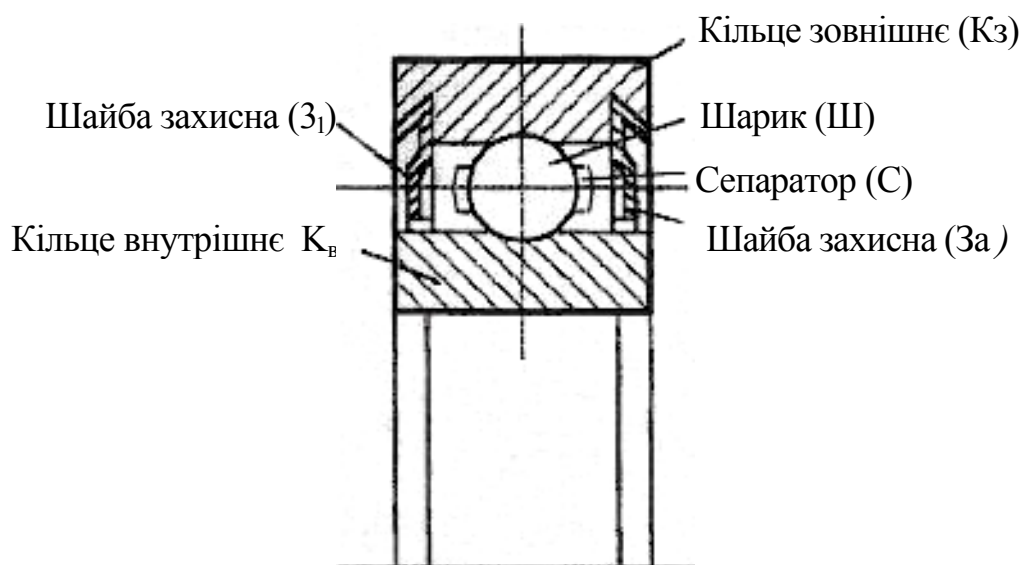


Рис.7.2. Шарикопідшипник

Новою ознакою у винаході, що пропонується, є додаткова захисна шайба (З<sub>2</sub>).

Символічно морфологічну частину формули винаходу у вигляді обмежувальної (чисельник) та відмітної (знаменник) частин можна записати так:

$$\Phi \rightarrow \frac{\text{ШП, К}_3, \text{К}_в, \text{Ш-С, З}_1}{\text{З}_2} .$$

Текстовою це, буде виглядати так:

"Шарикопідшипник, який складається з зовнішнього (К<sub>з</sub>) і внутрішнього (К<sub>в</sub>) циліндричних кілець, шариків (Ш) між ними з охоплюючим їх сепаратором (С) та захисної шайби (З<sub>1</sub>), яка розміщена по одну сторону зовнішнього кільця та жорстко зв'язана з ним, **який відрізняється тим**, що з іншої сторони зовнішнього кільця встановлена додаткова захисна шайба (З<sub>2</sub>)".

Примітка: Літери (К<sub>в</sub>), (Ш) і т.д.в дужках наведені як коментарі для наочного порівняння з символічною формулою і рис. 7.2.

### 7.3. Опис винаходу

Опис винаходу складається з наступних розділів (обов'язкова структура):

- галузь техніки, до якої належить винахід;
- рівень техніки;
- суть винаходу;
- перелік фігур, креслення (якщо на них є посилання в описі);
- відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу.

Для кращого розуміння і більш стислого викладання опису дозволяється інша послідовність наведення розділів або їх частин, якщо цього вимагає характер винаходу.

Не допускається заміна або виконання розділів опису в цілому або його частин з вказівкою на інформаційне джерело, в якому є необхідні відомості.

Опис винаходу підписує заявник в тому ж порядку, що і заяву на видання патенту.

Більш докладна структура опису наступна:

1. Клас МПК, до якого на думку заявника, відноситься винахід (в правому верхньому куту).
2. Назва винаходу (в однині, крім винятків).
3. Галузь техніки, до якої відноситься винахід, і переважна галузь застосування винаходу (якщо галузей декілька, то зазначають ті з них, які мають перевагу).
4. Характеристика аналогів винаходу з критикою і бібліографічними даними (по положенню достатньо згадування одного аналогу).
5. Характеристика прототипу, вибраного заявником з вказівкою на бібліографічні дані джерела інформації, де він розкритий; його ознаки з вказівкою тих з них, що співпадають з істотними ознаками винаходу, які заявляються.
6. Критика прототипу з аналізом його технічних властивостей, зумовлених недостатністю ознак, що не дозволяють досягнути очікуваний технічний результат.
7. Суть винаходу виражається сукупністю суттєвих ознак і детально розкриттям задачі, на рішення якої направлений винахід, і вказується технічний результат (мета винаходу), якого можна досягнути при застосуванні винаходу. Задача формулюється так: "В основу винаходу поставлена задача вдосконалення ... (найменування об'єкту, що підлягає вдосконаленню) шляхом... (вказується в загальному вигляді характер вдосконалень)..., що дозволяє забезпечити... (вказується технічний результат, що досягається при використанні винаходу).

**Приклад:** «В основу винаходу поставлена задача вдосконалення (назва) шарикопідшипника шляхом (нижня частина формули) введення додаткової захисної шайби з іншої сторони зовнішнього кільця, що дозволяє забезпечити

(технічний результат) надійний захист шарикопідшипника від витіку мастила і попадання стружки і бруду, а отже, підвищення його довговічності».

В цьому ж розділі вказуються всі істотні ознаки з виділенням ознак, відмінних від прототипу.

Під **технічним результатом** розуміють виявлення нових властивостей або покращення характеристик відомих властивостей об'єкта винаходу, що зумовлені введенням в нього нових істотних ознак. Технічний результат може бути висловлений, наприклад, в зменшенні або збільшенні крутного моменту, у зниженні чи підвищенні коефіцієнта тертя, зменшенні або збільшенні частоти або амплітуди коливань, в зменшенні спотворювань сигналу, у структурному перетворенні в процесі кристалізації, в поліпшенні контакту робочого органу із середовищем тощо. Технічним результатом може бути розширення асортименту технічних засобів певного призначення або одержання таких засобів уперше.

8. Розкриття причинно-наслідкового зв'язку між сукупністю ознак винаходу і технічним результатом, якого можна досягнути, для чого необхідно показати, яким чином нові (відрізняльні) ознаки при взаємодії з відомими ознаками забезпечують появу нових технічних властивостей винаходу; розкрити характер появи цих особливостей і сформулювати технічний результат як наслідок виявлення цих властивостей.
9. Перелік фігур креслення з стислим поясненням з нумерацією арабськими цифрами (фіг.1, фіг.2,...); можуть бути фотографії і таблиці (що нумеруються окремо). За наявності лише однієї фігури, вона не нумерується.
10. Відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу:

*Для пристрою* - в статичі і при роботі - в дії (з цифровою позначкою позицій, починаючи з "1" (фіг. 1 і далі в порядку згадування („2”, „3”...));

*Для способу* - вказівка на послідовність дій (заходів, операцій) над матеріальними об'єктами, а також на умови проведення цих дій (конкретні режими, температура, тиск і т.п.) і, якщо необхідно, на прилади, речовини і штами, що при цьому використовуються; при використанні в способі нових речовин розкривають спосіб їхнього отримання.

Якщо для характеристики винаходу використовують виражені у вигляді інтервалу значень кількісні ознаки, то у прикладах здійснення винаходу мають бути наведені відомості, що підтверджують можливість одержання технічного результату у межах зазначеного інтервалу.

11. Приклади конкретного застосування і варіанти виконання.
12. Джерела інформації.
13. Підписи заявника (ів) (у тому самому порядку, що й в заяві про видачу патенту).

Кожний розділ опису слідує викладати у вигляді окремого абзацу для полегшення наступної роботи при виданні і складанні опису для зарубіжного патентування.

При викладенні всіх розділів опису необхідно дотримуватися наступних правил:

- використовувати терміни, узвичаєні в даній області техніки;
- дотримуватися уніфікації термінології;
- використовувати одну систему одиниць виміру.

Можливо застосування математичних і хімічних формул, оформлених згідно положень.

Нижче наводиться (з рекомендаціями побудови фраз) докладний порядок опису винаходу на пристрій:

1. В правому верхньому куту рубрика МПК.
2. Назва винаходу по центру (точна, стисла, не більш 8-10 значущих слів, і конкретна, що не містить ознак відмітної частини формули і відповідна певній рубриці МПК, вона може бути доповнена імям автора або спеціальною назвою, присвоєною по заяві автора).
3. Область техніки і переважна область його використання. "Винахід відноситься до області... і може бути використаний...".
4. Характеристика аналогів стисло в статиці і динаміці і їхні недоліки.

"Відома конструкція того ж призначення (див., наприклад, а.с. №.....), що містить... В процесі роботи... Недоліком такої конструкції є те, що... Відомі також конструкції (див., наприклад....)..."

5. Характеристика вибраного прототипу (стисло в статиці і динаміці). "В якості прототипу прийнято пристрій по патенту..., що містить... (дослівно верхня частина основного пункту формули винаходу).
6. Критика прототипу з описом тільки тих недоліків (без перебільшень), що усуваються винаходом; по можливості вказуються ті причини, слідством яких ці недоліки є.
7. Суть винаходу – задача, шлях вирішення і технічний результат. "В основу винаходу поставлена задача вдосконалення... (назва) шляхом... (коротко з нижньої частини формули винаходу), що забезпечує... (технічний результат в вигляді досягнення мети)".
8. Істотні відмітні (від прототипу) ознаки, що доводять відповідність технічного вирішення критерію "Винахідницький рівень" з обіграванням всієї формули винаходу без розділової частини. Для цього необхідно визначити, в яких відомих технічних рішеннях є ознаки, схожі з ознаками, що відрізняють рішення, які заявляються, від прототипу, і порівняти властивості, що заявляються і відомих вирішень, зумовлені наявністю в них означених ознак. Якщо буде встановлене, що у рішенні, що заявляється з'являються властивості, не співпадаючі зі властивостями відомих рішень, або заявник не виявить рішень зі схожими ознаками, робиться висновок, що рішення має винахідницький рівень. Розкриття причинно-наслідкових зв'язків.

Тут же приводяться докази можливості досягнення технічного результату при здійсненні винаходу, оснований на проведеному аналізі. Якщо формула багатоланкова, в цьому розділі опису в вигляді



окремих абзаців необхідно навести характеристику не тільки першого пункту, але і всіх додаткових (залежних) пунктів формули.

9. Перелік всіх фігур графічних зображень зі стислою вказівкою, що зображене. Якщо фігура одна, вона не нумерується. Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображена..., фіг.2...
10. Опис пристрою в статистиці з цифровими позначками, починаючи з 1 (завжди на фіг. 1) по мірі згадування.
11. Опис пристрою в дії (принцип роботи) — від ведучої ланки до відомої.
12. Варіанти виконання (якщо є).
13. Характеристика більш прийняттого варіанту виконання пристрою.
14. Джерела інформації (наводяться таким чином, щоб можна було їх знайти).
15. Підписи.

Заявник (роботодавець) ( )  
 або Автори ( )

Опис з формулою винаходу повинен бути віддрукований на машинці через 2 інтервали або при комп'ютерному наборі через 1,5 інтервали з одного боку паперу форматом 210x297 мм, шрифтом, у якого заглавні літери мають висоту не менше 4, а малі літери - не менше 2,1 мм. Всі примірники опису з формулою винаходу повинні бути чітко віддруковані шрифтом і через копірку чорного кольору.

Мінімальний розмір полів аркушів опису (формули, реферату) становить, мм: ліве - 25, верхнє праве і нижнє - 20.

Математичні формули і символи можуть бути в описі, формулі і рефераті винаходу (корисної моделі). Форма подання математичного виразу не регламентується. Усі літерні позначення мають бути розшифровані у порядку їх використання в формулі, стовпцем і після кожного рядка ставляться крапка з комою (;).

Для позначення інтервалів між величинами допускається використання знаку " - " (від і до), в інших випадках слід писати словами, "від" і "до".

При вираженні величин у відсотках знак (%) слід ставити після числа. Якщо величин декілька, то знак (%) ставлять перед їх переліком з двокрапкою(:).

Математичні позначення ">", "<", "=" та інші використовуються лише в математичних формулах, а в тексті їх слід писати словами (більше, менше, дорівнює тощо).

Латинські назви, латинські і грецькі літери, графічні символи, математичні і хімічні формули вписуються чорнилом, пастою або тушшю чорного кольору. Не допускається суміш (від руки і на машинці або на комп'ютері).

#### 7.4. Ілюстративні матеріали

Креслення і інші матеріали представляються в випадку, якщо вони необхідні для розуміння винаходу, викладеного в описі.

Графічні матеріали (креслення, схеми, графіки, малюнки і ін.) повинні бути строго погоджені з текстом опису і давати чітке уявлення про об'єкт винаходу.

Графічні зображення виконуються чорними лініями на кальці або гладкому білому щільному папері. Третій примірник допускається представляти в вигляді світло - або фотокопій на світлому фоні. Можливий комп'ютерний варіант креслень. Формат листів А4 – 210x297 мм. Мінімальні розміри полів листа повинні бути: верхнє і ліве - 25 мм; праве і нижнє - 20 мм.

У правому верхньому куті кожного аркуша вказується повна (якщо коротка) або скорочена (якщо довга) назва винаходу, а в нижньому -- прізвище і ініціали автора (співавторів) винаходу.

В лівому нижньому куту кожного листа необхідно залишити чисте місце для службових написів Укрпатента.

Кожний елемент будь-якої фігури виконують пропорційно всім іншим елементам цієї фігури, за винятком випадків, коли різноманітні пропорції необхідні для більш чіткого розуміння винаходу. Масштаб креслень і чіткість їхнього графічного виконання повинні бути такі, щоб при фотографічному репродуціюванні з лінійним зменшенням розмірів до 2/3 можна було розрізняти всі деталі без вагань.

В креслення не слід включати другорядні деталі, не згадані в тексті опису. Однак кількість і деталіровка креслень повинні бути достатні для виявлення суті пропозиції з заявки.

Подання робочих креслень не допускається.

Об'єкт на кресленні повинен бути зображений в прямокутних проекціях (в різноманітних виглядах, розрізах і перетинах), в необхідних випадках, для наочності, креслення можуть бути доповнені зображенням в аксонометрії.

Розрізи слід показувати похилою штриховкою з проміжками не менше 2 мм. Штриховка не повинна ускладнювати читання вказівок позначок і основних ліній. Для забезпечення розрізів і перетинів слід застосовувати великі літери російського (українського) алфавіту для кожного розрізу або перетину при одній перетинаючій площині по дві однакові літери: А-А; Б-Б і т.д.; для позначки кутів – грецький алфавіт ( $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ ); для позначки дільниць деталі, вузла, приладу – латинський алфавіт (a, b, c, d, ...). Не допускається показувати перетини і розрізи частин деталей і вузлів без позначки, якому місцю основного креслення вони відповідають; фігуру, що показує перетин або розріз, слід нумерувати цифрою, наступною за цифровою позначкою фігури, на якій вироблені розріз або перетин. На фігурах креслень не повинно бути жодних написів, за винятком стислих пояснень, наприклад, "вода", "пар", "відкрите", "закрите", "А-А" (для позначки розрізів) і т. д.

Всі дані, які пояснюють креслення, повинні бути викладені в тексті опису.

На одній фігурі креслення повинен бути зображений загальний вигляд пристрою (конструкції) або тієї деталі (вузла, пристрою), що є об'єктом винаходу. Фігури на кресленнях необхідно розміщувати так, щоб листи креслення були максимально насиченими і щоб креслення можна було читати в вертикальному положенні, тобто короткі сторони листа повинні бути знизу і згори креслення.

Розміри на кресленнях не вказуються. Якщо вони мають істотне значення для виявлення винаходу, їх слід вказувати в описі.

Зображення на кресленні вузла і деталі підписується тими ж арабськими цифрами, що і в описі, в порядку їх згадування в тексті опису. Одна і та ж деталь або вузол на декількох фігурах підписується однієї і тієї ж цифрою. Зайвих позначок, що не згадуються в тексті, не повинно бути.

Фотографії надаються тільки як доповнення до інших видів графічного зображення. У виняткових випадках фотографії можуть бути подані як основний матеріал, наприклад, для ілюстрації етапів виконання хірургічних операцій.

## 7.5. Реферат

**Реферат** являє собою скорочене викладення змісту опису винаходу, включає (без абзаців до 200 слів або 1000 знаків):

- Об'єкт винаходу.
- Галузь застосування.
- Суть винаходу.
- Альтернативні рішення (якщо вони є).
- Технічний результат.

Реферат складають лише з інформаційною метою. При необхідності включають креслення або хімічну формулу. Реферат складають таким чином, щоб він міг служити ефективним засобом пошуку у відповідній галузі техніки.

Реферат може містити додаткові відомості – пишеться скорочено (кількість залежних пунктів формули, ілюстрацій, прикладів, таблиць), наприклад, 1 залежний пункт формули, 2 ілюстрації, 2 приклади, 1 таблиця пишуться так: 1 з.п. ф-ли, 2 іл., 2 пр., 1 табл.

## 7.6. Оформлення міжнародної заявки на винахід

Згідно Договору про патентну кооперацію РСТ міжнародна заявка повинна містити:

заяву;

- опис винаходу;
- один чи кілька пунктів формули винаходу;
- один чи декілька креслень (якщо це необхідно);
- реферат.

Міжнародна заявка повинна бути складена встановленою мовою, відповідати встановленим вимогам до оформлення міжнародної заявки, відповідати встановленій вимозі єдності винаходу, супроводжуватися сплатою встановлених зборів.

Заява містить: клопотання про розглядання міжнародної заявки; вказівку Договірної держави чи держав (“зазначені держави”), що просять охорони винаходу; ім'я та інші встановлені відомості про заявника та агента (якщо такий є); назву винаходу; ім'я та інші встановлені відомості про винахідників (якщо національне законодавство вимагає).

Відповідно до процедури, передбаченою Інструкцією, один примірник міжнародної заявки зберігається у відомстві, що одержує (“копія для відомства, що одержує”), один примірник пересилають до компетентного Міжнародного бюро (“реєстраційний примірник”) і один примірник пересилають до компетентного Міжнародного пошукового органу (“копія для пошуку”).

Реєстраційний примірник вважається оригіналом міжнародної заявки. Міжнародна заявка вважається вилученою, якщо реєстраційний примірник не був одержаний Міжнародним бюро у встановлений строк.

Будь-яке зазначене відомство може просити (або не просити) Міжнародне бюро вислати йому копію міжнародної заявки до її розсилки і Міжнародне бюро по закінченні одного року від дати пріоритету негайно відправляє таку копію зазначеному відомству.

За кожною міжнародною заявкою проводиться міжнародний пошук Міжнародним пошуковим органом, який призначається Асамблеєю. Звіт про міжнародний пошук складається у встановлений строк і за встановленою формою, який направляється заявнику і Міжнародному бюро, яке здійснює публікацію по закінченні 18 місяців від дати пріоритету цієї заявки.

## 7.7. Приклади формул винаходів на пристрій, спосіб, речовину, штамп, застосування

### *Пристрій*

#### **Приклад 1.**

##### **Клиновий патрон**

Клиновий патрон, що містить зв'язані між собою по нарізу конічну і циліндричну втулки, остання з яких підтиснута через кульки до корпусу з нарізним хвостовиком, зв'язаним із нарізною втулкою, яка має наскрізні похилі циліндричні прорізи під розміщені в них затискні двосторонні клинки, у яких задня частина квадратного перетину по всій її довжині постачена фасками у бік осі патрона, **який відрізняється тим**, що поперечний перетин задньої частини затискних двосторонніх клинів виконано у вигляді фігури, що має з'єднання квадрата (прямокутника) і розміщеного з боку зовнішньої поверхні сегмента, хорда якого є стороною квадрата (прямокутника), а дуга - частиною окружності наскрізного циліндричного прорізу.

Технічний результат - підвищення надійності затиску.

#### **Приклад 2.**

##### **Пристрій для приготування гранул**

"Пристрій для приготування кормових гранул, що включає дозатор кормів і розпилювач рідини, розміщені над циліндричною ємністю, що обертається встановленою на рамі, **який відрізняється тим**, що він має закріплений на рамі підпружинений важіль з роликком на кінці, притиснутим до стінки ємності, яка виконана з еластичного матеріалу."

Технічний результат — підвищення продуктивності.

**Приклад 3.****Датчик тиску**

"Датчик тиску, що містить напівпровідниковий чутливий елемент, на поверхні якого розміщені електроди, підключені до струмопроводів, **який відрізняється тим**, що чутливий елемент виконаний з монокристала солі галогену, наприклад, хлористого натрію, що має в робочому діапазоні поріг з зміною знаку генерованої ЕДС."

Технічний результат - визначення заданого рівня тиску в ударній хвилі.

*Спосіб***Приклад 4.****Спосіб отримання елементарної сірки**

"Спосіб отримання елементарної сірки шляхом взаємодії сірководню з сірчистим ангідридом в присутності каталізатора, **який відрізняється тим**, що в якості каталізатора використовують диметилформалід, і процес ведуть при температурі 20-130°C і при наявності в суміші сірководню 0.05-50 об. % і сірчистого газу 0.025-25 об.%"

Технічний результат підвищення виходу цільового (придатного) продукту.

**Приклад 5.****Спосіб виготовлення армованих зубчастих ременів**

"Спосіб виготовлення армованих зубчастих ременів литтям під тиском, **який відрізняється тим**, що заздалегідь виробляють армовану заготовку нанесенням на арматуру, наприклад, на металевий трос, шару матеріалу, що формується, потім накатують її впритул на циліндричну оправку і нагрівають до з'єднання прилеглих витків."

Технічний результат - поліпшення якості виробу.

**Приклад 6.****Спосіб хірургічного лікування остеохондрозів хребта**

"Спосіб хірургічного лікування остеохондрозів хребта шляхом тотальної дискектомії з подальшим введенням кісткового трансплантата в міжхребетну щілину і додатковою фіксацією його збереженим перед відділом фіброзного кільця, **який відрізняється тим**, що формують два напівкруглі кісткові трансплантати з тіл суміжних хребців, повертають їх на 90° і вводять між ними гомотрансплантант".

Технічний результат – поліпшення умов адаптації кісткових трансплантатів.

**Приклад 7.****Спосіб обеззараження прісносухої і сухосоленої шкіряної сировини**

"Спосіб обеззараження прісносухої і сухосоленої шкіряної сировини шляхом обробки хімічними речовинами, **який відрізняється тим**, що сировину обробляють в закритій камері двоокисом азоту".

Технічний результат - скорочення тривалості процесу.

**Приклад 8.****Спосіб отримання штама-продуцента еритроміцину**

"Спосіб отримання штама-продуцента еритроміцину, **який відрізняється тим**, що водну суспензію спор act. erythreus штаму 8594

наражають на вплив етиленіміна і ультрафіолетових променів з наступним відбором колоній по ознаці антибіотикоутворення".

Технічний результат підвищення продуктивності вхідного мікроорганізму.

### *Речовина*

#### **Приклад 9.**

##### **Робоча суміш**

"Робоча суміш для одноступінчатої холодильної машини, яка містить трифторметан і дифтордихлорметан, яка відрізняється тим, що вона містить етилен при наступному співвідношенні компонентів, % по масі:

етилен.....	40 - 50
трифторметан.....	25 - 30
дифтордихлорметан.....	25 - 50".

Технічний результат - підвищення термодинамічної ефективності.

#### **Приклад 10.**

##### **Сталь**

"Сталь, що включає залізо, вуглець, хром, нікель, марганець, кремній, **яка відрізняється тим**, що вона містить додатково алюміній і ванадій при наступному співвідношенні інгредієнтів, % по масі:

вуглець.....	0,30 – 0,45
хром.....	10,0 – 12,5
нікель.....	11,5 – 13,0
марганець.....	0,6 – 11,0
кремній.....	0 – 0,35
алюміній.....	3,2–4,3
ванадій.....	1,4 – 2,0
залізо.....	інше".

Технічний результат - поліпшення механічних властивостей.

#### **Приклад 11.**

##### **Пастоподібний миючий засіб**

"Пастоподібний миючий засіб, який містить миючу речовину на основі натрієвої солі, жирних кислот, триполіфосфату натрію, кальцинованої соди, парфумерного аромату та води, **який відрізняється тим**, що в якості миючої речовини засіб містить відходи процесу рафінування світлих рослинних масел на стадії їх нейтралізації у мильно-лужному середовищі при наступному відношенні компонентів, мас. %:

відходи процесу рафінування (у перерахунку на жирні кислоти)	7-15
триполіфосфат натрію	25-35
кальцинована сода	5-6
парфумерний аромат	0.2-0.4
вода	інше".

## *Штам*

### **Приклад 12.**

"Штам act. erythreus ЛСТ22 (колекція Всесоюзного науково-дослідного інституту антибіотиків) - продуцент комплексу протеолігічних ферментів".

*Застосування (відомого за новим призначенням)*

### **Приклад 13.**

"Застосування капролону як матеріалу для виготовлення елементів штампів, що встановлюються, наприклад, на падаючих молотах". (Раніше матеріал використовувався в легкій промисловості).

Технічний результат – підвищення стійкості штампів при ударних навантаженнях.

### **Приклад 14.**

"Застосування залізоаммонієвих квасців як стимулятора зростання і продуктивності рослин рису". (Раніше як реактив в аналітичній хімії).

Технічний результат - підвищення продуктивності зростання.

## *Багатоланкова формула*

### **Приклад 15.**

"1. Перетворювач переміщень в електричні сигнали, що містить два електроди, встановлені з можливістю переміщення одного відносно другого в напрямку, що співпадає з напрямком прикладення зусилля, з яких один представляє комутаційну матрицю, а другий еластичне тіло, **який відрізняється тим**, що електрод, який представляє еластичне тіло, виконаний у вигляді металевої мембрани, а робоча поверхня комутаційної матриці виконана опуклою і покрита металевими лусками.

2. Перетворювач за п. 1, який відрізняється тим, що основа комутаційної матриці виконана металевою і покрита шаром діелектрика.

3. Перетворювач за п. 1, який відрізняється тим, що він має феромагнітну пластинку, сполучену з комутаційною матрицею".

Технічний результат - 1) підвищення чутливості;

2) використання в мостових схемах.

### **Приклад 16.**

"1. Спосіб укладання хлібної маси у валок, який відрізняється тим, що її стебла встановлюють на полі колоссями вгору з похилим розташуванням впоперек валка, у вигляді шатра, і з утворенням подовжнього каналу для циркуляції повітря.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в стінах шатра періодично утворюють просвіти.

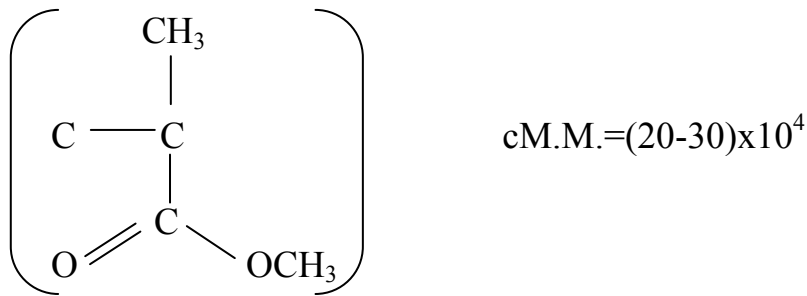
3. Пристрій для укладання хлібної маси у валок, що включає жатку, який відрізняється тим, що він оснащений другою жаткою, розташованою симетрично відносно першої, кожна з жаток має вертикальний сітчастий транспортер і розташований за транспортером відсмоктуючий вентилятор з раструбом, призначений для утримання стеблів, що

транспортуються, у вертикальному положенні, і розташований між жатками подільник-укладчик, що служить для формування шатра.

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що дільник-укладчик має шарнірно приєднані до нього щитки, кінематично зв'язані з механізмом приводу жатки з можливістю періодичного повороту і гальмування ідучого подільника-укладчика хлібної маси".

### Приклад 17.

"1. Карбоцепний полімер поліметилметакриліт формули для виготовлення органічного скла



2. Спосіб отримання полімеру за п. 1 полімеризацією метилметакрилату під дією випромінювання, наприклад, світлом або іонізуючою радіацією при нагріванні в присутності ініціаторів полімеризації в блоці.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що полімеризацію ведуть в формах з плоских листів полірованого силікатного скла."

## 7.8. Приклади оформлення опису винаходів

### 7.8.1. Приклад оформлення винаходу на пристрій

1) \*МПК Р 16 С 17/00, 19/00

2) ШАРИКОПІДШИПНИК

3) Винахід відноситься до області техніки і може бути використаний в опорах кочення різних вузлів і механізмів.

4) Відома конструкція шарикопідшипника того ж призначення (див. наприклад, довідник "Деталі машин", рік, видавництво, стор...., рис....), що складається з зовнішнього і внутрішнього циліндричних кілець, шариків і сепаратора.

При використанні такого підшипника для захисту його від попадання бруду і утримання в ньому мастила по обидві сторони встановлюються додаткові захисні елементи в вигляді розташованих в корпусі втулок і посаджених на вал мастиловідштовхуючих шайб і ущільнень, що збільшує кількість комплектуючих деталей, ускладнює збірку і призводить до збільшення осьових габаритів опор кочення - підшипникових вузлів.

5) В якості прототипу прийнятий шарикопідшипник (див патент США № .....), (а далі верхня обмежувальна частина формули винаходу)\*\*,

\* Цифри перед абзацами, як коментарі, показують точну черговість в тексті

\*\* Коментарі, що не входять в опис.



**що складається з зовнішнього і внутрішнього циліндричних кілець, шариків між ними з сепаратором, що їх охоплює, і захисної шайби, розміщеної по одну сторону зовнішнього кільця і жорстко зв'язаної з ним.**

6) Такий підшипник забезпечує надійний захист шариків від попадання бруду тільки з одного боку, що вимагає його точної установки з орієнтацією відкритої частини в середину корпусу. При цьому зберігається істотний недолік неможливість утримання в ньому мастила, що призводить до зниження довговічності через підвищення сили тертя кочення при переході від рідинного (або напіврідинного) тертя до сухого, а при попаданні бруду і металевих часток до прискороного виходу з ладу.

7) В основу винаходу поставлена задача вдосконалення шарикопідшипника шляхом того, що (а далі нижня відмітна частина формули винаходу)\*\* по іншу сторону зовнішнього кільця встановлена додаткова захисна шайба у вигляді мембрани різної конфігурації, що забезпечує надійний захист від витікання мастила, попадання стружки і бруду, а отже, підвищення довговічності роботи підшипника.

8) Введення додаткової захисної шайби дозволяє надовго зберегти мастило всередині підшипника, завдяки чому при зниженні коефіцієнта тертя зменшуються моменти сил опору і усуваються причини виходу з ладу деталей підшипника через втомне руйнування робочих поверхонь, зношування доріжок кочення кілець і тіл кочення. Крім того, зменшуються осьові габарити підшипникового вузла, які зводяться до ширини підшипника. Таким чином, розміщення захисних шайб, що виконують функції вбудованих ущільнень, призводить до підвищення довговічності підшипникового вузла (причинно-наслідковий зв'язок).

9) Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг.1 зображений повздовжній розріз підшипника; на фіг.2 другий варіант виконання вбудованих ущільнень; на фіг.3 - схема заповнення підшипника шариками.

10) Шарикопідшипник складається з зовнішнього циліндричного кільця 1 (фіг. 1), внутрішнього циліндричного кільця 2, шариків 3, які розміщені в сепараторі 4, виконаному, наприклад, у вигляді двох штампованих половинок, з'єднаних заклепками (на фіг. 1 не показані).

По обидві сторони кільця 1 в його виточках "а" і "b" з кутами конусів, розвернутими всередину кільця, розміщені захисні шайби 5 і 6, виконані в вигляді мембран. Можливі різні виконання захисних шайб. В другому виконанні підшипника захисні шайби 7 і 8 (фіг. 2) виконані в вигляді мембран з дугоподібними кінцями, які розміщені в кільцевих канавках "с" і "d" зовнішнього кільця 9. Внутрішнє кільце 10 по обидві сторони має циліндричні проточки під загнуті під прямим кутом поверхні захисних шайб 7 і 8.

11) Складання підшипника здійснюється таким чином. Всередину зовнішнього кільця 1 (фіг. 3) вводять внутрішнє кільце 2 зі зміщенням "Δ" в "радіальнім напрямку. Вільний простір "е" заповнюють шариками 3 до щільної упаковки, а після цього внутрішнє кільце 2 зміщують до центру і шарики

---

\* Цифри перед абзацами, як коментарі, показують точну черговість в тексті

розкочують рівномірно по колу з фіксацією їхнього положення двома половинками сепаратора 4 (фіг. 1), який з'єднують заклепками на спеціальній установці (на мал. 1 і 3 не показано). Захисні шайби 5 і 6 (фіг. 1) або 7 і 8 (фіг. 2) втискають в канавки зовнішнього кільця 1 (фіг. 1) або 9 (фіг. 2) із зацімлюванням.

11)' Принцип роботи шарикопідшипника наступний. Внутрішнім кільцем 2 (фіг. 1) підшипник встановлюється на вал 11 до бурту і разом з ним вводиться в корпус 12 по зовнішньому кільцю 1 з певною посадкою. При обертанні валу 11 починає обертатися внутрішнє кільце 2, захоплюючи за рахунок тертя шарики 3, які перекочуються по доріжці кочення.

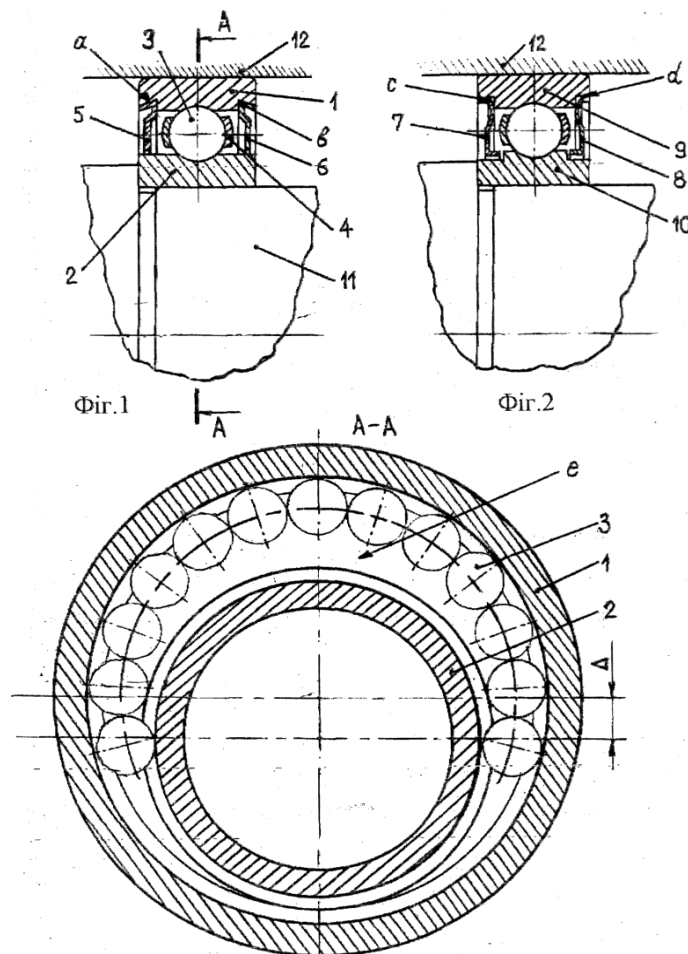
12) Підписи

13) **Формула винаходу** (на окремій сторінці)

Шарикопідшипник, що складається з зовнішнього і внутрішнього циліндричних кілець, шариків між ними з сепаратором, що їх охоплює, і захисної шайби, розміщеної по одну сторону зовнішнього кільця і жорстко зв'язаної з ним, **який відрізняється тим**, що по іншу сторону зовнішнього кільця встановлена додаткова шайба у вигляді мембрани різної конфігурації.

14) Підписи

Шарикопідшипник (на окремій сторінці)



Фіг. 3

Автор(и):

## 7.8.2. Приклад оформлення винаходу на спосіб

1) МПК С21 D \_\_\_\_\_

### 2) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ З ВИСОКОМІЦНИХ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ СТАЛЕЙ

3) Винахід відноситься до області машинобудування, здебільшого хімічного, і може бути використаний при термічній обробці деталей з високоміцних корозійностійких сталей, які працюють в агресивних середовищах.

4) У сучасному хімічному машинобудуванні для виготовлення відповідних деталей, які працюють в агресивних середовищах, застосовуються високоміцні корозійностійкі сталі перехідного (аустенітно-мартенситного) класу.

Відомі способи термічної обробки деталей з цих сталей (див., наприклад, книгу...) не дозволяють одержувати різні рівні міцних властивостей сполучених деталей без зниження їх корозійної стійкості.

5) В якості прототипу прийнятий відомий спосіб термічної обробки деталей з високоміцних корозійностійких сталей (патент ФРГ № .....), що **включає гартування, обробку холодом і відпуск**. Гартування проводиться при 950-1050°C, обробка холодом при -70°C, а відпуск при 350-400°C.

6) Однак існуючий спосіб обробки не дозволяє отримати різні твердість і міцність. Це зумовлене тим, що температура гартування обмежена порівняно невеликим інтервалом: 950-1050°C. При температурі нижче 950 С карбіди можуть розчинитися не повністю, а при температурі вище 1050°C відбувається швидке зростання зерна. Температура відпуску не може бути піднята вище прийнятих 400°C, оскільки операція відпуску в інтервалі 450-550°C різко знижує корозійну стійкість, а відпуск вище за 550°C, хоч декілька і відновлює корозійну стійкість, приводить до часткового мартенситного перетворення при сильній дестабілізації аустеніту внаслідок інтенсивного карбідного перетворення. Внаслідок цього при подальшому охолодженні до кімнатної температури з'являється небезпека поновлення мартенситного перетворення матеріалу, що призводить до зміни властивостей і розмірів деталей.

7) В основу винаходу поставлена задача вдосконалення способу термічної обробки деталей з високоміцних корозійностійких сталей шляхом того, що обробку загартованих деталей проводять з ізотермічною витримкою при температурі на 10-30°C нижче точки початку мартенситного, після чого проводять стабілізуючий відпустк, що забезпечує підвищення якості деталей різної міцності і твердості без зниження їх корозійної стійкості.

Інша відзнака способу, що пропонується, в тому, що ізотермічну витримку виконують в інтервалі температур 0°C - мінус 30°C протягом 2 год. Крім того, стабілізуючий відпустк проводять при 150-200°C протягом 1 год.

8) Ізотермічна витримка загартованих деталей забезпечує досягнення певного рівня міцності шляхом накопичування різної кількості мартенситу (наприклад, 20-30%), а проведення стабілізуючого

відпустку дозволяє закріпити отримані результати фазового складу і властивості сталі. Принципова відзнака пропонуємої операції стабілізуючого відпуску від в використовуємої в теперішній час операції відпуску, яка проводиться при 350-400°C, полягає в тому, що основні структурні зміни, зумовлені обробкою, відбуваються не в мартенситній фазі, а в остаточному аустеніті і являють собою не дифузійний процес розпаду (початкова стадія виділення карбідів), а дислокаційний процес релаксації пружних викривлень, в результаті якого значно підвищується тривалість остаточного аустеніту проти подальшого мартенситного перетворення.

9) - 11) Винахід ілюструється слідуючим чином: проводилась термічна обробка деталей, виготовлених з корозійностійкої листової сталі товщиною 10-12 мм. Склад сталі (%): 0.08 вуглецю, 6.0 нікелю, 15.6 хрому, інше - залізо. Точка початку мартенситного перетворення сталі  $T_m = +20^\circ\text{C}$ . Нагріті до 1000°C деталі загартовувались у воді, після чого протягом 2 год. проводилась ізотермічна обробка холодом при температурі таючого льоду. Після ізотермічної обробки холодом проводився стабілізуючий відпуск протягом 1 год. при температурі 200°C. Для отримання порівняльних даних паралельно проводилась термічна обробка однотипних деталей, що виготовляються з цієї ж сталі. Контроль за збереженням властивостей сталі, що пройшла термічну обробку пропонованим способом, проводився при -50°C протягом 1 год. В усіх трьох групах деталей встановлювалась кількість мартенситу і визначались показники властивостей міцності і твердості. Дані наведені в таблиці, з якої видно, що перебування сталі в умовах низьких температур не викликає зміни кількості мартенситу.

Таблиця  
(на окремій сторінці)

Призначення обробки	Режими термообробки				Механічні властивості						
	Обробка холодом	Відпуск	Стабілізуючий відпуск	Контрольні іспити	К-ть мартенсита, %	Межа міцності, Па*	Межа плинності, Па* з*-1	Подовження, %	Стиск, %	Ударна в'язкість, Дж*/м2	Твердість НШ
Відома обробка на високу міцність	-70°C, 2 год.	400°C 1 год.	—	—	70	125	115	15	55	10	42
Пропонований спосіб обробки на середню міцність	0°C, 1 год.	—	200°C, 1 год.	—	30	120	68	248	66	23	33
Контроль за збереженням властивостей стосовно до зимових умов	0°C, 1 год.	—	200°C, 1 год.	50°C, 1 год.	30	122	70	245	66	24	33.6

12) Підписи:

### 13) **Формула винаходу** (на окремій сторінці)

1. Спосіб термічної обробки деталей з високоміцних корозійностійких сталей, що включає гартування, обробку холодом і відпуск, **який відрізняється тим**, що обробку холодом загартованих деталей проводять з ізотермічною витримкою при температурі нижче на 10-30°C точки початку мартенситного перетворення, після чого проводять стабілізуючий відпуск.

2. Спосіб термічної обробки за п. 1, **який відрізняється тим**, що ізотермічну витримку проводять в інтервалі температур 0°C – мінус 30°C протягом 2 год.

3. Спосіб термічної обробки за пп. 1 і 2, **який відрізняється тим**, що стабілізуючий відпуск проводять при температурі 150-200°C протягом 1 год.

Підписи:

### 7.8.3. Приклад оформлення винаходу на спосіб

1) МПК Н01Н \_\_\_\_\_

#### 2) СПОСІБ КОМУТАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ

3) Винахід відноситься до області управління електричними ланцюгами і може бути використаний в електричних апаратах з рідкометалевим контактом.

4) Відомий спосіб комутації електричних ланцюгів за допомогою рідиннометалевого контакту, за оснований на переміщенні електродів відносно рідкого металу (див, наприклад, патент США №.....). Пристрій, в якому реалізований цей спосіб, містить засоби переміщення електродів відносно нерухомого рідкого металу, залитого в корпус. Зазначений спосіб не дозволяє отримати високу швидкодію процесу комутації через необхідність механічно переміщувати електроди. Крім того, він призводить до ускладнення електричних установок, в яких використовується, що зумовлене важкістю забезпечення надійного електричного з'єднання електродів, що переміщуються, із зовнішніми комутаційними ланцюгами.

5) Від останнього недоліку вільний інший спосіб, прийнятий за прототип і також заснований на відносному переміщенні електродів і рідкокристалічного контакту (патент США №.....). При цьому способі рідкий метал переміщують відносно нерухомих електродів, вводячи його в зазор між ними. Цей спосіб реалізується пристроєм, що містять корпус з рідким металом, електроди і привід, що впливає на рідкий метал для його переміщення.

6) Даний спосіб теж має невисоку швидкодію, оскільки вимагає одночасного переміщення всієї маси рідкого металу, а обмежена потужність приводу не дозволяє збільшити швидкість цього переміщення.

7) В основу винаходу поставлена задача вдосконалення способу комутації електричних ланцюгів шляхом того, що спочатку відділяють від

рідкометалевого контакту його поверхневий шар і перемішують до зіткнення з електродами, а потім спрямовують в міжелектродний зазор іншу частину рідкого металу, що забезпечує підвищення швидкодії процесу комутації.

8) Виконання процесу комутації в два етапи забезпечує підвищення швидкодії при збереженні можливості комутації великих струмів за рахунок того, що на першому етапі переміщують лише невелику масу поверхневого шару рідкого металу, а на другому замикання електродів відбувається через основну масу рідкого металу, переміщену в міжелектродний зазор.

9) Даний спосіб може бути реалізований в пристрої, що має корпус з рідким металом, електроди і привод. У корпусі знаходиться діафрагма, що утворює дно для рідкого металу, виконана в вигляді жорсткого вкладишу і розміщеного між ним і корпусом еластичного вкладишу. Привід розміщений над жорстким вкладишем діафрагми.

10) Нижня частина корпусу, яка розміщена під діафрагмою, може бути виконана в вигляді герметичної порожнини, що має канал для сполучення з джерелом пневматичного керуючого впливу.

11) Наявність жорсткого вкладишу дозволяє при імпульсному впливі на нього з боку приводу забезпечити відрив поверхневого шару рідкого металу, внаслідок чого досягається мала інерційність. Еластичність іншого вкладишу дозволяє при впливі на нього переміщувати масу рідкого металу для збільшення поверхні зіткнення його з електродами, в результаті чого є можливість комутації великих струмів.

12) Підписи:

13) **Формула винаходу** (на окремій сторінці)

Спосіб комутації електричних ланцюгів шляхом переміщення рідкометалевого контакту відносно електродів, **який відрізняється тим**, що відділяють від рідкого металу його поверхневий шар і переміщують його до зіткнення з електродами, а потім спрямовують в міжелектродний зазор іншу частину рідкого металу.

14) Підписи:

#### 7.8.4. Приклад оформлення винаходу на речовину

1) МПК А23G 3/00

2) ГРИЛЬЯЖ

3) Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до кондитерського виробництва типу "складних ласощів" - грильжів.

4) Відомий грильяж "Мигдальний" (див. «Рецептури восточных сладостей», Минпищепром СССР, Управление кондитерской й крахмалопаточной промышленности, Всесоюзный научно-исследовательский институт кондитерской промышленности, Москва, 1982 г., стр. 18), який вміщує:

Компоненти	Масова доля сухих речовин	Витрата сировини на 100 кг необгорнутої продукції	
		В натурі	В мас %
Цукор-пісок	99,85	54,53	50,0
Патока	78,00	27,27	25,00
Ядро мигдалю підсушене	96,00	27,26	24,982
Ванілін	-	0,02	0,018
Всього	-	109,08	100.00
Вихід	97,00	100,00	

В даному кондитерському виробі горіховміщуючим наповнювачем є ядро мигдалю, подрібнене і підсушене. По даній рецептурі отримуємо кондитерський виріб типу "східних ласощів" - карамель з горіхом, яка міцна при розкушуванні та розжовуванні.

Недоліками вказаного кондитерського виробу є те, що до його складу входять дорогі компоненти, як ядро мигдалю, та твердість продукту із-за наявності в ньому твердих частинок мигдалю, що погано розжовується в поєднанні з карамельною масою.

5) В якості прототипу прийнято "Грильяж "Кунжутний" (див. «Рецептури восточных сладостей», Минпищепром СССР, Управление кондитерской й крахмалопаточной промышленности, Всесоюзный научно-исследовательский институт кондитерской промышленности, Москва, 1982 г., стр. 18), який вміщує:

Компоненти	Масова доля сухих речовин	Витрата сировини на 100 кг необгорнутої продукції	
		В натурі	В мас %
Цукор-пісок	99,85	43,42	40,0
Патока	78,00	21,71	20,00
Кунжутне насіння підсушене	96,00	42,96	39,6
Масло вершкове	84,00	0,44	0,4
Всього	-	108,53	100.00
Вихід	97,00	100,00	

В даному кондитерському виробі горіховміщуючим наповнювачем є кунжутне насіння підсушене. По даній рецептурі отримуємо кондитерський виріб типу "східних ласощів" - карамель з горіхом, яка міцна при розкушуванні та розжовуванні.

6) Недоліками вказаного кондитерського виробу являється те, що до його

складу входять дорогі компоненти, як кунжутне насіння, що погано розжовується в поєднанні з карамельною масою, чим обмежує попит споживачів.

7) В основу винаходу поставлена задача створення недорогого у виробництві кондитерського виробу типу грильяж з високими органолептичними показниками, а саме крихкого та м'якого при розжовуванні шляхом того, що грильяж містить як горіховий наповнювач спучені повітряні зерна рису, а як масло – олію соняшникову при такому співвідношенні інгредієнтів, мас %:

Цукор-пісок.....	52,25 - 58,25
Патока .....	15,75 - 17,75
Олія соняшникова .....	0,3-0,5
Сполучені повітряні зерна рису....	решта

8) Завдяки тому, що грильяж містить як горіховий наповнювач спучені повітряні зерна рису, кондитерський виріб набуває крихкості та м'якості при надкушуванні та пережовуванні, а також завдяки поєднанню інгредієнтів, таких як спучені зерна рису з олією соняшnikовою у смаку з'являється присмак натурального горіху, що в цілому підвищує органолептичні показники до рівня кондитерських виробів типу "східних ласощів" з натуральними горіхами. При цьому грильяж має низьку собівартість - значно нижчу, ніж при використанні натуральних горіхових ядер.

9) Грильяж готується у такій послідовності (за стадіями приготування):

- 1). приготування цукрово-паточного сиропу;
- 2). приготування та обробка спучених повітряних зерен рису;
- 3). змішування спучених зерен рису з цукрово-паточним сиропом;
- 4). формування, фасування і упаковка готової продукції.

Цукрово-паточний сироп готують із цукру і патоки згідно рецептури, виварюють його в вакуум-апаратах до вологості 20%, вміст редуцируючих речовин 14-16%. Потім готовий сироп подають в електросковорідку, яка змащена олією соняшnikовою, і при закипанні сиропу завантажують спучені повітряні зерна рису, які попередньо пройшли термічну обробку в апараті "пушка" з обігрівом і під тиском. Апарат нагрівають до 220-240°C і дозують в нього по 7-8 кг рису. Газовий розігрів проводять 12-15 хвилин до тиску 10 атм і приводять апарат до оборотів електродвигуном. Після цього апарат нахиляють, відкривають клапан, звідки викидається крупа рису, яка при перепаді тиску спучується і робиться пористою, легкою та крихкою. Вказані спучені зерна рису ретельно перемішують у розплавленому цукрово-паточному сиропі дерев'яною лопаткою, щоб уникнути травмування зерен. При цьому карамельний сироп рівномірним тонким прошарком розміщується між зернами і застигає. Гарячу масу вивантажують через металеву решітку на дерев'яний стіл і далі вихолоджують. Маса розрізується на рівномірні квадрати, тобто формується. Готові охолоджені вироби пакують в поліетиленові пакети і герметичне запаюють їх.

10) Приклад конкретного виготовлення грильяжу (приклад № 3 - див.



таблицю).

Грильяж готується у такій послідовності (за стадіями приготування):

- 1). приготування цукрово-паточного сиропу;
- 2). приготування та обробка сплучених повітряних зерен рису;
- 3). змішування сплучених повітряних зерен рису з цукрово-паточним сиропом;
- 4). формування, фасування і упаковка готової продукції.

Цукрово-паточний сироп готують із цукру, який задають в кількості 55,25 кг на 100 кг продукту, і патоки в кількості 16,75 кг згідно рецептури, виварюють його в вакуум-апаратах до вологості 20%. Вміст редуцируючих речовин 14-16%. Потім готовий сироп подають в електросковороду, куди додають соняшникову олію в кількості 0,4 кг, і при закипанні сиропу завантажують сплучені повітряні зерна рису в кількості 27,6 кг, які попередньо пройшли термічну обробку в апараті "пушка" з обігрівом і під тиском. Апарат нагрівають до 230°C і дозують в нього по 7,5 кг рису. Газовий розігрів проводять 14 хвилин до тиску 10 атм і приводять апарат до оборотів електродвигуном. Після цього апарат нахилиють, відкривають клапан, звідти викидається крупа рису, яка при перепаді тиску спучується і робиться пористою, легкою та крихкою. Вказані сплучені зерна рису ретельно перемішують у розплавленому цукрово-паточному сиропі дерев'яною лопаткою, щоб уникнути травмування зерен. При цьому карамельний сироп рівномірним тонким прошарком розміщується між зернами і застигає. Гарячу масу вивантажують через металеву решітку на дерев'яний стіл і далі вихолоджують. Маса розрізується на рівномірні квадрати, тобто формується. Готові охолоджені вироби пакують в поліетиленові пакети і герметичне запаюють їх.

Дегустаційна оцінка по 10-бальній системі - 9,5.

11) Було проведено ряд інших випробувань, аналогічних даному, і результати занесені до таблиці, з таблиці видно, що найкращі результати наведені у 2, 3, 4 прикладах. Приклади 1 і 5 негативні, що підтверджують низькі дегустаційні оцінки.

Грильяж готується промисловим способом на базі наявного на кондитерському підприємстві обладнання.

12) Підписи:

13) Формула винаходу (на окремій сторінці)

Грильяж, що містить у своєму складі цукор-пісок, патоку, горіховий наповнювач, масло, **який відрізняється тим**, що грильяж містить як горіховий наповнювач сплучені повітряні зерна рису, а як масло-олію соняшникову при такому співвідношенні інгредієнтів, в мас %:

Цукор-пісок.....	52,25-58,25
Патока .....	15,75-17,75
Олія соняшникова.....	0,3-0,5
Сплучені повітряні зерна рису .....	решта

14) Підписи:

**Таблиця**  
(на окремій сторінці)

Інгредієнти на 1000 дал	Одиниці виміру	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3	Приклад 4	Приклад 5
Цукор-пісок	кг	51,25	52,25	55,25	58,25	59,25
Патока	кг	14,75	15,75	16,75	17,75	18,75
Злучені повітряні зерна рису	кг	24,6	25,6	27,6	29,6	30,6
Олія соняшникова	кг	0,25	0,3	0,4	0,5	0,55
Органолептичні показники:	кг	Виріб розсипається, не формується, дуже крихкий та не відповідає вимогам стандарту, горіхового аромату не виявлено	Виріб м'який, але при транспортуванні високій рівень відходів із-за недостатності цукрово-паточного сиropу, помічено легкий горіховий аромат	Виріб тримає форму, достатньо солодкий на смак та виявляє середню міцність при розжовуванні та розжовуванні. Яскраво виражено горіховий аромат	Виріб міцніший, ніж в попередньому прикладі, деякі зерна сплюснені карамельною масою, крихкість виявлена більшою, ніж в попередніх прикладах із-за більшої маси карамелі, аромат горіхів не виявлено, але проявляється аромат олії соняшникової	Виріб багато травмованих зерен, в смаку переважає карамельний смак, консистенція жорстка, виріб твердий, погано піддається розжовуванню
Дегустаційна оцінка по 10-бальній шкалі		8,6	9,0	9,5	9,2	8,9

### 7.8.5. Приклад оформлення винаходу на штам

1). МПК С 12N 15/00

#### 2). ШТАМ ПЛІСНЕВОГО ГРИБА ASPERGILLUS AWAMORI – 10 – 3 – ПРОДУЦЕНТ $\alpha$ – ГАЛАКТОЗИДАЗИ

3). Винахід відноситься до ферментної галузі мікробіологічної промисловості і уявляє собою новий штам плісневого гриба, який може використовуватися в харчовій промисловості і сільському господарстві для гідролізу важкозасвоюємих і незброджуємих  $\alpha$ -галактозидів (рафінози, стахиози, мелібіози тощо).

4). Відомі різні штами мікроорганізмів–продуцентів  $\alpha$  – галактозидази, наприклад, штам плісневого гриба *Aspergillus awamori*–16, що отриманий дією етиленіміна і ультрафіолету на колонії гриба *Asp. awamori*. При поверхневому культивуванні на пшеничних отрубях на 7-му добу дає активність  $\alpha$ -галактозидази при дії на мелібіозу 15-18 од/р [1].

5). Найбільш близьким до винаходу аналогом, що прийнятий за прототип, є штам *Aspergillus awamori*–22, який використовують як продуцент глюкоаміази. Проте при подальшому дослідженню штама встановлено, що при певних умовах він продуцує і  $\alpha$ -галактозидазу з активністю 20-25 од/р [2].

6). Недоліком відомих штамів є їх відносно невисока активність.

7). В основу винаходу поставлена задача створення нового штаму плісневого гриба *Aspergillus awamori*–10-3, який володіє підвищеною здатністю до біосинтезу  $\alpha$ -галактозидази при поверхневому способі культивування.

8). Запропонований штам плісневого гриба *Aspergillus awamori*–10-3 відокремлений з гниючого рослинного субстрата, підпадений розсіву з відокремленням моноспорової культури, багатократним пасажен на сусло-агар та зволожені стерильні пшеничні отрубі, а також довготривалому сховищу з наступними пересівами.

9). Штам плісневого гриба *Aspergillus awamori*–10-3–продуцент  $\alpha$ -галактозидази зберігається в колекції Центрального музею промислових мікроорганізмів, реєстраційний номер ЦМПМ F-148.

10). Морфологічні ознаки. Міцелій добре розвинутий, сентирований, безкольоровий. Конідієносці довжиною 800-1000 мкм  $\varnothing$ 5-20 мкм відокремлені, прості, що піднімаються над субстратом, оплетені тонкими  $\varnothing$ 1-2 мкм повітряними шфами. Кінцевий пузир (везикула) круглий з двохрядними стергмами, плодоносить по всій поверхні, утворюючи голівку 100-200 мкм. Верхній кінець конідієносця, везикули і стеритми пофарбовані у коричневий колір. Конідії круглі, одноклітчні,  $\varnothing$ 4-6 мкм, мають пофарбований у сірий колір гладку оболонку.

11). Культуральні ознаки. Сапрофіт на рослинних залишках. На синтетичному середовищі Чапека з агаром утворює швидко ростючу із слабою радіальною складчастою колонією, яка досягає за 10 днів 5-7 см в діаметрі. Субстратний міцелій білий, зональність виражена слабо. Ексудант відсутній. Запах слабкий, грибний.

На природньому середовищі із солодового сусла з агаром, колонії за 7 днів досягають діаметра 8-9 см, мають радіальну складчастість. Спороносна

зона сіра. Субстратний міцелій білий, повітряний безкольоровий, однакової висоти з конідиеносцями.

На картоплі росте добре, спороносить.

Желатину рожижає.

Молоко пептонизує.

Відношення до вуглецевого харчування: асимілує крохмаль, глюкозу, мальтозу, сахарозу, мелібнозу, лактозугалактозу, органічні кислоти.

Відношення до азотного харчування: росте на нітратних, амонійних і органічних джерелах азоту.

Відношення до кисеню: аероб.

Відношення до температури: мезофіл, оптимум роста  $-28\div 32^{\circ}\text{C}$ .

Відношення до кислотності середовища: рН – оптимум 4,5–5,5, через 4-5 діб роста рН – оптимум 6-7.

Культивування *Aspergillus awamori*–10-3 проводять у поверхневих умовах на середовищі, що містить пшеничні отрубі, при  $30^{\circ}\text{C}$  на протязі 7-ми діб. Фермент екстрагують водою. Активність  $\alpha$ -галактозидази в екстракті, який визначається по гідролізу мелібіози, складає 30-50 одиниць на 1 г сухої культури.

Перевіркою, що проведена на протязі двох років, встановлено, що при схованні в пересівах рівень ферментативної активності *Aspergillus awamori*–10-3 не знижується.

Таким чином, відокремлений новий штам в порівнянні з відомим має інші морфологічні властивості і переваги, що заключаються в підвищенні здатності до біосинтезу  $\alpha$ -галактозидази, і уявляє собою нову культуру із стійкими біохімічними властивостями.

11. В таблиці представлені порівняльні результати по визначенню активності *Aspergillus awamori* штамів 16, 22 і 10-3 і по виходу цільового продукту при використанні усіх продуцентів.

Продуцент	Активність $\alpha$ -галактозидази, од/р*)	Вихід $\alpha$ -галактозидази Умовн. – кг/т культури
16	15-18	637-765
22	20-25	850-1062
10-3	30-35	1275-2125

\*) активність виражена в міжнародних одиницях і визначається по гідролізу мелібіози в стандартних умовах.

12). Використання запропонованого штаму дає можливість при організації виробництва  $\alpha$ -галактозидази отримувати культуру гриба з підвищеною в 1,5–2 рази активністю.

13). Джерела інформації:

1. А.с. СРСР №1164006, МПК С12К3/00, 1963.
2. Калунянч К.А., Голтер Л.И. Микробные ферментные препараты. М.: Пищевая промышленность, 1979, с. 10-11.

14) Підписи:

15). Формула винаходу (на окремій сторінці)

Штам плісневого гриба *Aspergillus awamori*–10-3 (Колекція музею культур промислових мікроорганізмів інституту “ВНІ генетика” колекційний номер ЦМПМ F–148) – продуцент  $\alpha$  – галактозидази.

16) Підписи:

## Глава 8. ОХОРОНА ПРАВ НА ПРОМИСЛОВІ ЗРАЗКИ

### 8.1. Основні поняття і положення

**Промисловий зразок** – нове художньо-конструкторське рішення виробу, яке визначає його зовнішній вигляд, відповідає вимогам технічної естетики, придатне до здійснення промисловим способом і дає позитивний ефект (результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання, що в міжнародній практиці називається англійським словом design – дизайн ).

Головна цінність дизайну виробу масового виробництва в тому, що він сприяє продажу виробу. На ринку має місце гостра конкуренція між аналогічними товарами, і їх зовнішній вигляд – вирішальний фактор у боротьбі за покупця. Перевага, яку віддає виробник тому чи іншому малюнку або кольору тканини, тій або іншій формі посуду, обумовлена прагненням задовольнити смаки покупців.

Правова охорона видається промислового зразку, що не суперечить суспільним інтересам, принципам гуманності і моралі та відповідає умовам патентоспроможності.

На промисловий зразок видається патент строком на 10 років від дати подання заявки до Укрпатенту і продовжується за клопотанням власника патенту, але не більше як на 5 років.

Патент видається на промисловий зразок, якщо він є:

- новим (сукупність його суттєвих ознак не відома);
- оригінальним (заявлені форма, малюнок, розфарбування або їх поєднання для фахівця в усій галузі не є явним при їх зоровому сприйнятті та оцінці);
- промислово придатним (може бути відтворений промисловим способом).

На визнання промислового зразка патентоспроможним не впливає розкриття інформації про нього автором або особою, яка одержала від автора прямо, або опосередковано таку інформацію, протягом 6 місяців від дати подання заявки до Укрпатенту або, якщо заявлено пріоритет, до дати її пріоритету.

Об'єктом промислового зразка може бути: форма, малюнок чи розфарбування або їх поєднання, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу і призначені для задоволення естетичних і ергономічних потреб.

Промислові зразки можуть бути:

- об'ємними (макети), якщо мають композицію, в основі якої знаходиться розвинута об'ємно-просторова структура, наприклад, рішення, яке, визначає зовнішній вигляд меблів, сільськогосподарської машини, мотоцикла, люстри;

- площинними (малюнки), якщо мають композицію, в основі якої знаходиться лінійно-графічне співвідношення елементів, які не мають вираженого об'єму, що сприймається візуально, наприклад, рішення, які визначають зовнішній вигляд килиму, хустки, тканини тощо;
- комбінованими, наприклад, рішення, яке визначає зовнішній вигляд інформаційного табло, виставочної конструкції (композиції), будівельної оздоблювальної плитки тощо.

Заявка на промисловий зразок повинна відноситися до одного зразка і може містити його варіанти (стілці однієї форми, що відрізняються різною фактурою, кольором декоративної оббивної тканини).

Поняття “один промисловий зразок” застосовуються як для одного виробу, так і до комплекту (набору) виробів, наприклад, меблевий гарнітур, сервіз тощо.

Поняття “один виріб” застосовується як до цілого виробу, наприклад, автомобіля, так і до його частини, наприклад, бампера, фари тощо.

Рішення комплекту (набору) може бути визначене, як промисловий зразок, якщо елементи, які входять до складу комплекту (набору) і виконують найрізноманітніші, відмінні одна від одної функції, підпорядковані одному завданню, яке вирішується комплектом (набором) в цілому. Наприклад, чайний і столовий сервізи, набір інструмента, меблевий гарнітур тощо.

Не можуть одержати правову охорону на промислові зразки:

- рішення, що зумовлені виключно технічною функцією виробу (винаходи);
- об'єкти архітектури (окрім малих архітектурних форм), промислові, гідротехнічні та інші стаціонарні споруди;
- друкована продукція як така;
- об'єкти нестійкої форми з рідких, газоподібних, сипких або подібних до них речовин тощо.

## 8.2. Оформлення промислового зразка

Обсяг правової охорони, що надається, визначається сукупністю суттєвих ознак промислового зразка, представлених на зображенні (зображеннях) виробу, (внесеному до Реєстру, і засвідчується патентом з наведеною у ньому копією внесеного до Реєстру зображення виробу). Опис зразка служить тільки для тлумачення ознак.

Макет – це просторове відтворення виробу в умовному матеріалі, який дає найбільш повне уявлення про зовнішній вигляд виробу.

Малюнок – це зображення виробу, яке виконується за допомогою графічних засобів.

Для отримання патенту подається заявка в Укрпатент особою, яка бажає одержати патент і має на це право, або представник у справах інтелектуальної власності, або інша довірена особа.

**Заявка** складається українською мовою і повинна містити:

1. Заяву про видачу патенту по встановленій формі (ри. 8.1) – 2 прим.

2. Комплект фотографій з зображенням виробу (його макету, малюнку), що дає повне уявлення про зовнішній вигляд виробу – загальний вигляд (6 прим.) інші – по 2 прим.
3. Опис промислового зразка, що містить характеристику сукупності його істотних ознак – 2 прим.
4. Креслення загального вигляду або принципову компонуючу схему, ергономічну схему, карту (якщо необхідно) – 2 прим.
5. Інші документи (про держмити і т. д.) – по 1 прим.

В заяві розділи над словом „ЗАЯВА” призначені для Укрпатенту і заявником не заповнюються.

Датою подання заяви є дата одержання матеріалів Укрпатентом в повному обсязі. При відсутності деяких документів Укрпатент повідомляє про це заявника і пропонує на протязі двох місяців надіслати відповідь. Якщо у цей строк заявник не відповість, то заявка вважається недійсною, про що заявнику надсилається повідомлення. Рішення про встановлення дати подання заявки надсилається заявнику після сплати збору).

У разі порушення вимог зазначене рішення не надсилається, а заявка вважається відкликаною.

Якщо протягом чотирьох місяців від дати надходження до заявника рішення про видачу патенту до Укрпатенту не надійшов документ про сплату збору, публікація не проводиться, а заявка вважається відкликаною. Одночасно з публікацією відомостей про видачу патенту Укрпатент здійснює реєстрацію в Реєстрі відповідних відомостей.

Видача патенту здійснюється у місячний строк після реєстрації.

До виданого патенту на вимогу його власника вносяться виправлення очевидних помилок з наступним повідомленням про це в офіційному бюлетені.

При подачі заявки на вироби легкої промисловості з плоскою композицією (наприклад, килими, тканини) креслення і схеми не дають, але зате дають зразки в 1 примірнику.

Оформлення тексту на аркушах формату А4 через 2 інтервалу з полями (в мм): верхнє першого аркуша – 60; верхнє наступних аркушів – 20; праве – не менше 10; ліве і нижче – не менше 20.

Кожний документ починається з окремої сторінки, всі аркуші нумеруються (наскрізь) арабськими цифрами.

Власники патенту (аналогічно винаходу).

### **Вимоги до фотографій:**

1. Чітко, в усіх ракурсах, на тонкому глянцевому папері, без ретуші.
2. На нейтральному фоні, без сторонніх предметів.
3. Словесні і графічні позначки можуть бути, якщо вони зареєстровані як товарний знак.
4. Чорно-білі фото загального вигляду виробу або макету в ракурсі  $\frac{3}{4}$  спереду, виглядів зліва, справа, ззаду, і за необхідністю спереду і зверху.
5. Загальний вигляд площинного зразка повинен бути виконаний у плані.
6. Кожний варіант виробу, що заявляється, слід подавати окремим комплектом фотографій.

(21) Дата подання заявки		(21) Номер заявки		(51) МКПЗ	
ЗАЯВА про видачу патенту України на промисловий зразок		МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ Державне підприємство „Український інститут промислової власності” вул. Сім’ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119			
(71) Заявник(и)				Код ЗКПО (для українських заявників)	
Зазначається повне ім’я або найменування заявника(ів), його повна поштова адреса та код держави згідно зі стандартом ВОІВ СТ.3). Дані про адрес винахідника(ів) наводяться під кодом 72					
Прошу (просимо) встановити пріоритет даного промислового зразка за датою <input type="checkbox"/> подання попередньої(їх) заявки(ок) в державі-учасниці Паризької конвенції (навести данні під кодами 31, 32, 33)  <input type="checkbox"/> надходження попередньої заявки по Держпатенту України (навести дані під кодом 62)  <input type="checkbox"/> відкриття виставки					
(31) Номер попередньої заявки	(32) Дата подання попередньої заявки	(33) Код держави подання заявки згідно зі стандар- том ВОІВ СТ.3	(62) Номер та дата подання попередньої заявки	(23) Дата відкриття виставки	
(54) Назва промислового зразка:					
Повна поштова адреса для листування, прізвище або найменування адресата					
Телефон(044)		Телеграф:		Телефакс(044)	
(74) Прізвище та реєстраційний номер представника у справах інтелектуальної власності					

Рис. 8.1. Бланк заяви про видачу патенту України на промисловий зразок – лицева сторона



Перелік документів що додаються	К-ть арк.	К-ть прим.
<input checked="" type="checkbox"/> комплект фотографій		2
<input checked="" type="checkbox"/> опис промислового зразка		2
<input checked="" type="checkbox"/> креслення та інші графічні матеріали		2
<input checked="" type="checkbox"/> документ про сплату збору за подання заявки документ, який підтверджує: <input type="checkbox"/> звільнення від сплати збору <input type="checkbox"/> наявність підстав для зменшення розміру збору	1	1
<input type="checkbox"/> копія(ї) першої(их) заявки(ок) (якщо просять встановити конвенційний пріоритет)		
<input type="checkbox"/> переклад заявок на українську мову		
<input type="checkbox"/> документ, який підтверджує повноваження представника (доручення)		
<input type="checkbox"/> документ, про участь в виставці (виставочний пріоритет)		
<p>Підстави щодо виникнення права на подання заявки (без подавання документів)</p> <p><input type="checkbox"/> існує документ про передачу права автором роботодавцю</p> <p><input type="checkbox"/> існує документ про передачу права автором іншій особі</p> <p><input type="checkbox"/> існує документ про права спадкування</p> <p>Я (ми) _____ (прізвище, ім'я та по-батькові)</p> <p>прошу (просимо) не згадувати мене (нас) як автора(ів) при публікації відомостей стосовно патенту</p> <p>Підпис(и) заявника(ів)</p>		
(72) Автор(и) Автор(и) – заявник(и) (прізвище, ім'я та по-батькові)	Повна домашня адреса та код держави згідно зі стандартом ВОІВ СТ.3 (для іноземців – тільки код держави)	Підпис(и) автора (ів)-заявника (ів)
<p>Заявник (и) _____</p> <p style="text-align: right;">” ____ ” _____ 2000 р. дата підпису</p>		

Рис. 8.1. Зворотня сторона

7. Для зразків, які можуть трансформуватися (розчинятися, складатися тощо), такий як холодильники, пирососи, кухонні комбайни, ігри-конструктори, додаються фотографії у трансформованому вигляді.
8. Якщо кольорове рішення виробу є однією з його суттєвих ознак, до комплекту слід додати кольорову фотографію або слайд загального вигляду в 1 примірнику.
9. Замість фотографії самого виробу можуть бути подані фотографії його макета або малюнка.
10. Розмір фотографій 18x24 см, а для невеликих виробів або макетів (наручні годинники, запальничка тощо) - 13x18 або 9x12 см.
11. Рішення виробів одягу фотографуються на манекені (загальний вигляд, спереду, ззаду); взуття, головних уборів, шкіргалантереї - в вигляді окремих фотографій натуральних зразків (загальний вигляд, спереду, збоку, ззаду, додатково, наприклад, для взуття, зверху і знизу).
12. Фотографії нумеруються в такому порядку: загальний вигляд, інший вигляд, кольорова фотографія, фотографія найближчого аналога (прототипу).

На звороті кожного примірника фотографії загального вигляду послідовно зверху донизу зазначаються номер фотографії, назва промислового зразка, підпис заявника або довіреної особи, який посвідчується печаткою (якщо юридична особа).

На звороті фотографії іншого вигляду послідовно зверху донизу зазначаються номер фотографії, назва промислового зразка, пояснення "вигляд збоку", "вигляд спереду", "вигляд ззаду", "вигляд зверху".

13. Комплект фотографій подається в окремому конверті.

### **Обов'язкова структура опису (розділи):**

1. Назва промислового зразка (по центру аркуша)
2. Прізвище і ініціали автора (ів) (справа).
3. Міжнародна класифікація промислових зразків (МКПЗ) - клас (справа).
4. Призначення та галузь застосування. Починається словами "Заявляється зовнішній вигляд виробу, призначеного для..."
5. Порівняння промислового зразка, що заявляється з прототипом, найближчим аналогом (наводяться відмінності зразка від найближчого аналога з посиланням на фотографію цього аналога, якщо така є в матеріалах заявки).
6. Перелік фотографій, креслень та схем.
7. Суть та суттєві ознаки виробу, що заявляється (опис всіх ознак, що формують зоровий образ виробу).
8. Обґрунтування естетичних і ергономічних особливостей рішення, що заявляється.
9. Придатність промислового зразка для використання у промисловості (відомості стосовно технології і можливості багаторазового відтворення).
10. Підписи.

Назва дається в однині, окрім "окуляри", "щипці", "ножиці" і т.п. Якщо виріб маловідомий, то з галуззю застосування, наприклад, "Еквалайзер для апаратури, що відтворює звук." Якщо є варіанти, то в дужках вказують кількість, наприклад "Парасолька (три варіанти)".

З 1 січня 2004 р. Діє 8-ма редакція МКПЗ (загальне число договірних держав Локарнської угоди становить 42), що складається з : 32 класів і 223 підкласів, заснованих на різних видах товарів; алфавітного переліку товарів із вказівкою класів і підкласів (містить близько 6600 найменувань для різних видів товарів); пояснювальних приміток.

Класи МКПЗ наступні:

Клас 01 - харчові продукти.

Клас 02 - предмети одягу, галантерея.

Клас 03 - дорожнє приладдя, футляри, парасольки і предмети особистого користування, що не включені в інші класи.

Клас 04 - щіткові вироби.

Клас 05 - текстильні мірні вироби.

Клас 06 - предмети меблювання.

Клас 07 - предмети домашнього побуту, що не включені в інші класи.

Клас 08 - інструменти і залізні вироби.

Клас 09 - тара, упаковки і контейнери, що використовуються для транспортування або зберігання товарів.

Клас 10 - годинники, інші прилади і інструменти для вимірювання, контролю і сигналізації.

Клас 11 - предмети прикраси.

Клас 12 - транспортні засоби і підйомні пристрої.

Клас 13 - обладнання для отримання, розподілу і перетворення електричної енергії.

Клас 14 - обладнання для запису, передачі і обробки інформації.

Клас 15 - машини, що не включені в інші класи.

Клас 16 - фото і кіноапаратура, оптичні прилади.

Клас 17 - музичні інструменти.

Клас 18 - типографічне і офісне устаткування.

Клас 19 - канцелярське і конторське обладнання і пристосування, матеріали і обладнання для художньої творчості і навчання.

Клас 20 - обладнання для торгівлі і реклами, вказівні знаки.

Клас 21 - ігри, іграшки, намети і спортивні товари.

Клас 22 - зброя, піротехнічні вироби, спорядження для полювання і рибного лову, пристрої для знищення комах-шкідників.

Клас 23 - обладнання для розподілу рідин і газів, санітарне устаткування, устаткування для нагріву, для вентиляції і кондиціонування повітря, тверде паливо.

Клас 24 - медичне і лабораторне устаткування.

Клас 25 - будівельні матеріали, будівельні конструкції і їх елементи.

Клас 26 - освітлювальні прилади і пристрої.

Клас 27 - тютюнові вироби і курильне обладнання.

Клас 28 - фармацевтичні і косметичні засоби, туалетне обладнання і прилади.

Клас 29 - пристрої, устаткування, спорядження протипожежне, для запобігання нещасних випадків або рятування.

Клас 30 - предмети і пристосування для утримання тварин і догляду за ними.

Клас 99 - різне.

При порівнянні заявленого зразка з прототипом повинні бути наведені відмінності і переваги відносно поліпшення споживчих особливостей, якостей виробів і інших переваг.

В розділі "Обґрунтування естетичних і ергономічних особливостей" слід розкрити, якими основними показниками характеризується рішення, а саме:

- художня і інформаційна чіткість (оригінальність, відповідність стилю і моді і т.д.);
- раціональність форми (функціонально-конструктивна пристосованість, доцільність);
- цілісність композиції (оригінальність об'ємно-просторової структури, тектонічність, пластичність, графічна промальовка форм і елементів, кольорове рішення);
- відповідність вимогам ергономіки (врахування гігієнічних, антропометричних, фізичних і психологічних особливостей людини);
- показники, що характеризують якість кінцевої обробки зовнішньої поверхні виробів (відсутність на поверхні дефектів, чіткість виконуваних граней, ребер, якісне виконання декоративного оформлення і т.

Для виробів легкої промисловості з плоскою композицією необхідно розкрити їхні особливості (структуру, побудову, фактуру, властивості тканин і т.д.).

#### **Вимоги до креслень і схем:**

1. Назва (зверху праворуч).
2. Нумерація (фіг.1, фіг.2 тощо).
3. Формат А4 (210 мм х 297 мм).
4. Оригінал – чорна туш на кальці або папері (в т.ч. машинна графіка на комп'ютері).
5. Проставляються габаритні розміри виробу розміри основних композиційних і функціональних елементів, вузлів (деталей).
6. Креслення крою одягу в М 1: 5 (взуття 1:2).
7. Без сторонніх написів, типу "відкрите", "закрите" і т.д.
8. Підписи (праворуч знизу).

Якщо виріб відноситься до декоративних матеріалів, тканин тощо, необхідно подати зразок виробу в розмірі малюнка в 1 примірнику.

### **8.3. Експертиза заявки і реєстрація патенту**

Експертиза заявки на промисловий зразок проводиться згідно правил № 232/768 від 24.07.1995р. і включає наступні процедури:

1. Встановлення дати подання заявки.
2. Перевірка належності зразка, що заявляється, до об'єктів, яким надається правова охорона.
3. Встановлення пріоритету.
4. Перевірка промислового зразка, що заявляється, на відповідність вимозі єдності.
5. Перегляд заявок на промислові зразки, що надійшли до Установи (Укрпатент) раніше.
6. Перевірка правильності оформлення документів, які входять до складу заявки на промисловий зразок.
7. Рішення про видачу патенту або про відмову у видачі патенту.

Після проведення експертизи в разі видачі патенту на промисловий зразок і його реєстрації дається інформація в бюлетені “Промислова власність” з наступними кодами ІНІД бібліографічних даних згідно стандарту ВОІВ ST.80:

(51) МКПЗ \_\_\_\_\_

(54) – Назва і загальний вигляд

(11) – номер патенту

(21) – номер заявки

(22) – дата пріоритету

(24) – дата публікації патенту

(72) – автор

(73) – заявник і код країни.

#### **8.4. Приклад оформлення заявки на промисловий зразок в Україні**

Ручний насос для перекачки рідини із бочок  
та інших місткостей (три варіанти)

Автори: Фоменко І.О.

Фоменко О.І.

Клас МКПЗ 15-02

Заявляється зовнішній вигляд виробу, призначеного для перекачки рідини із бочок та інших місткостей, який може використовуватись в різних галузях народного господарства, наприклад у торгівлі, автосервісі, обслуговуванні різних технологічних процесів, пов'язаних з використанням рідин, зокрема для розливу скипидару, мастил, спирту, розчинників та ін.

Найближчим аналогом насосу, що заявляється є насос, описаний у книзі “Самодельный инвентарь для приусадебного участка”, 1991, с. 89, рис.78.

Найближчий аналог також, як і насос, що заявляється, включає в себе корпус, всмоктуючий клапан, шток (він же поршень), перепускний клапан, ручку, ресивер.

Істотною різницею насосу, що заявляється від аналогу є наявність у зливній трубі пробки з ущільненням і пластиною, яка закріплена за розтягнуту пружину.

При цьому пробка може займати два фіксованих положення. В першому положенні пробки, зливна труба відчинена і може відбуватися перекачка

рідини, а в другому положенні пробка закриває торець зливної труби і виключає можливість витікання залишків рідини із зливної труби і ресивера після перекачки.

У матеріалах заявки є такі фотографії та креслення:

Фото №1 – загальний вигляд першого варіанту насосу.

Фото №2 - вид збоку на виріб по першому варіанту.

Фото №3 - загальний вигляд другого варіанту насосу.

Фото №4 - вид збоку на виріб по другому варіанту.

Фото №5- загальний вигляд третього варіанту насосу.

Фото №6 - вид збоку на третій варіант виробу.

Фото №7 - загальний вигляд трьох варіантів насосу.

Фіг.1 та Фіг.2 - загальний вид першого варіанту насосу.

Фіг.3 - загальний вид другого варіанту насосу.

Фіг.4 - загальний вид третього варіанту насосу.

Перший варіант насосу включає в себе трубу 1 (фіг.1), шток 2, поршень 3, перепускний клапан 4, всмоктуючий клапан 5, ресивер 6, зливну трубу 7. Зливна труба 7 перекрита пробкою 8 з ущільненням 9. На пробці 8 закріплена пластина 10 з пазом 11. Пластина 10 з'єднана з розтягнутою пружиною 12.

У показаному на фіг.1 положенні, пробка 8 з ущільненням 9 закриває зливну трубу 7, що виключає втрати рідини із-за витікання із ресиверу 6 і зливної труби 7 при непрацюючому насосі, а також гарантує чистоту на робочому місці.

Перед початком роботи насосу, пробка 8 (фіг.2) витягується вздовж осі зливної труби 7, потім повертається пластиною 10 у вертикальній площині і встановлюється пазом 11 на торець зливної труби 7. У цьому положенні пробка 8 фіксується за рахунок сили розтягнутої пружини 12. Після цього можна починати перекачку рідини.

Другий варіант ручного насосу для перекачки рідини із бочок та інших місткостей приведений на фіг.3.

Насос включає в себе трубу 1, шток 2, поршень 3, перепускний клапан 4, всмоктуючий клапан 5, зливну трубу 6. Верхній торець труби 6 закритий втулкою 7 з порожниною 8. У втулці 7 і трубі 1 соосно виконані отвори 9 та 10, а на верхній зовнішній частині труби 1 закріплений короб 11, який має порожнину 12. При цьому отвори 9 та 10 з'єднують порожнину 8 у втулці 7 з порожниною 12 короба 11. Нижня частина цього короба, при роботі насосу, входить у горловину бочки або іншої місткості з рідиною.

Таким чином витоки перекачуваної рідини, які потрапляють крізь зазор між штоком 2 та втулкою 7 у порожнину 8, одразу зливаються через отвори 9 та 10, а далі через порожнину 12 короба 11 у бочку з рідиною.

Завдяки такому технічному рішенню у цьому варіанті насосу зовсім відсутні гумові або пластмасові ущільнення, що забезпечує наступні позитивні якості:

- Велику надійність та довгий строк служби насосу, так як насамперед гумові та пластмасові ущільнення мають на практиці недовгий строк служби порівняно з іншими деталями насосу;

- Незначне зусилля переміщення штоку з поршнем, що пояснюється малим коефіцієнтом тертя між сталевими деталями з урахуванням змащувальних властивостей перекачуваної рідини;
- Можливість перекачування відносно агресивних рідин, наприклад ацетону, спирту, діхлоретану та інших рідин, які швидко виводять з ладу ущільнення.

Другий варіант насосу відрізняється від першого відсутністю ресиверу, наявністю у верхній частині труби 1 коробу 11, вісь якого паралельна вісі труби 1, при цьому у втулці 7, через яку проходить шток 2, та у самій трубі 1 по одній вісі виконані два отвори 9 і 10, які з'єднують порожнину 8 у втулці 7 з порожниною 12 коробу 11.

Третій варіант ручного насосу для перекачування рідини із бочок та інших місткостей приведений на фіг.4 і використовується для перекачування рідини у пляшки.

Насос включає в себе трубу 1, шток 2, поршень 3, перепускний клапан 4, всмоктуючий клапан 5, похилу зливну трубу 6, вертикальну зливну трубу 7.

По похилій зливній трубі 6 може переміщуватись втулка 8 з фіксатором пляшок 9. У верхній частині труби 1 встановлена втулка 10 з порожниною 11. У втулці 10 і трубі 1 соосно виконані отвори 12 та 13. На трубі 1 є кронштейн 14 з гвинтом 15, які використовуються для нерухомого закріплення насосу на місткості з перекачуваною рідиною (наприклад на бідоні чи бочці).

Похила зливна труба 6 по відношенню до горизонталі має невеликий кут (порядку 3°...5°) в бік труби 1. Такий кут гарантує, при неробочому стані насосу, злив залишків рідини із труби 6 у трубу 1 і надійну роботу фіксатора пляшок 9.

Третій варіант ручного насосу, на відмінність від першого варіанту, не має гумових чи пластмасових ущільнень, оснащений кронштейном для нерухомого закріплення на місткості з рідиною, а злив рідини з насосу проходить спочатку по похилій зливній трубі де може переміщуватися втулка з фіксатором пляшок, а далі по вертикальній зливній трубі, яка входить у горловину пляшки.

***Перелік суттєвих особливостей зовнішнього вигляду пропонованого виробу.***

**Перший варіант:**

- Корпус у вигляді труби;
- У верхній частині труби насосу є циліндричний ресивер;
- На торці зливної труби встановлена підпружинена циліндрична пробка з ущільненням та пластиною, при цьому пробка може займати два фіксованих положення, перекриваючи чи відкриваючи зливну трубу.

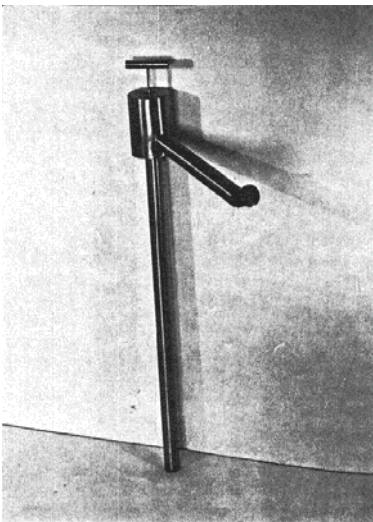
**Другий варіант:**

- Корпус у вигляді труби;
- У верхній частині труби насосу встановлений короб, вісь якого паралельна вісі труби і який створює порожнину між стінками короба і стінкою труби насосу;
- У втулці, яка встановлена у верхній частині труби насосу і через яку проходить шток, виконана порожнина.

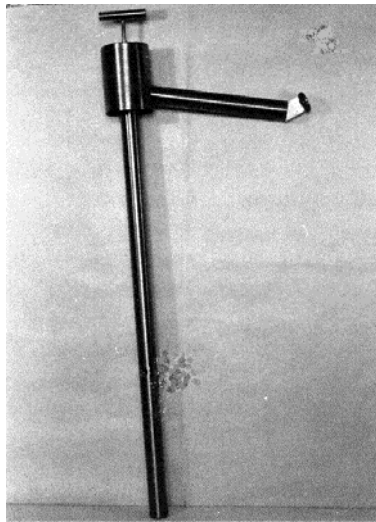
**Третій варіант:**

- Корпус у вигляді труби;
- На трубі насоса встановлений кронштейн з гвинтом;
- Зливна труба насоса має дві частини, одна з яких має невеликий ухил ( $3^{\circ} \dots 5^{\circ}$ ) в сторону труби насоса, а друга вертикальна;
- По частині зливної труби з невеликим ухилом, переміщується втулка, до якої закріплено фіксатор пляшок.

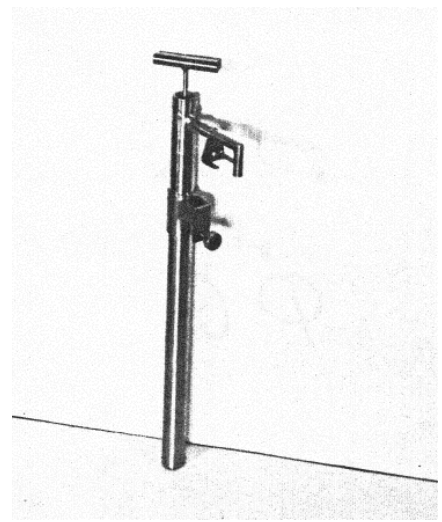
Заявники :  
 Фоменко І.О  
 Фоменко О.І.

**Фотографії до заявки**

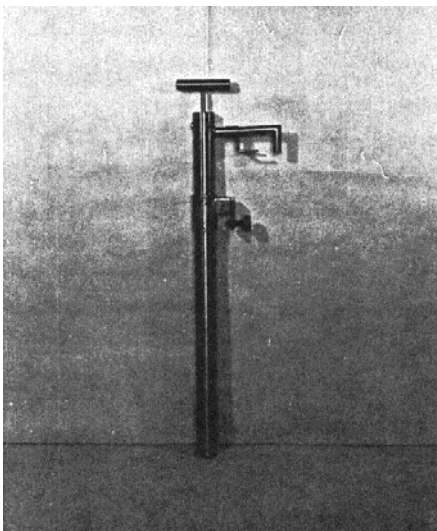
На звороті Фото №1  
 Ручний насос для перекачки рідини...  
 Загальний вигляд I варіанту  
 Підписи



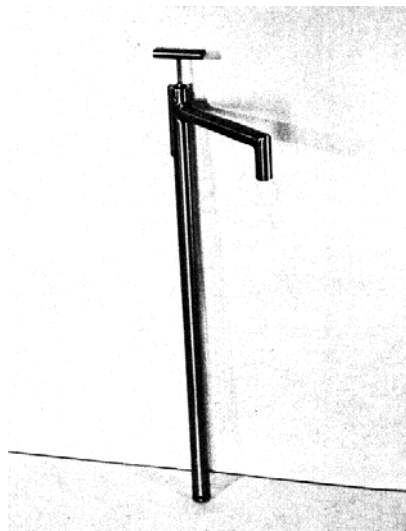
На звороті Фото №2  
 Ручний насос для перекачки рідини...  
 Вид збоку I варіанту  
 Підписи



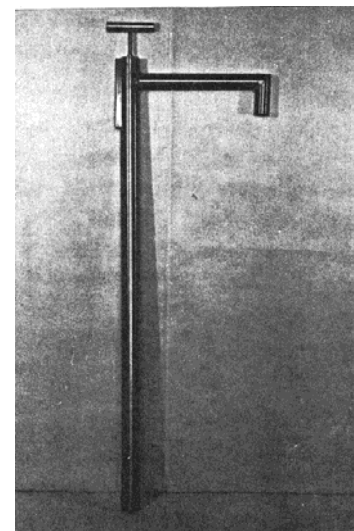
На звороті Фото №3  
 Ручний насос для перекачки рідини...  
 Загальний вигляд II варіанту  
 Підписи



На звороті Фото №4  
 Ручний насос для перекачки рідини...  
 Вид збоку II варіанту  
 Підписи



На звороті Фото №5  
 Ручний насос для перекачки рідини...  
 Загальний вигляд III варіанту  
 Підписи



На звороті Фото №6  
 Ручний насос для перекачки рідини...  
 Вид збоку III варіанту  
 Підписи



## 8.5. Оформлення міжнародної заявки на промисловий зразок

Будь-яка особа має право запатентувати промисловий зразок в іноземних державах. До подання заявки на одержання охоронного документа на промисловий зразок в орган іноземної держави заявник зобов'язаний подати заявку до Відомства (Укрпатент) і повідомити його про наміри здійснити таке патентування.

У разі відсутності заборони протягом трьох місяців від дати надходження цього повідомлення до Укрпатенту заявку на одержання патенту може бути подано в орган іноземної держави.

Укрпатент може в необхідних випадках дозволити запатентувати промисловий зразок в іноземних державах раніше зазначено строку. Витрати, пов'язані з патентуванням в іноземних державах, несе заявник чи за його згодою інша особа.

До заявки з намірами здійснити патентування промислового зразка в іноземних державах додаються в одному примірнику:

- матеріали заявки на промисловий зразок в обсязі, поданому до Укрпатенту: копія заяви; комплект фотографій із зображенням виробу (його макета, малюнка), що дають повне уявлення про зовнішній вигляд виробу; опис промислового зразка; креслення; схему, карту;

- документ, який засвідчує подання заяви на промисловий зразок в Укрпатент (розписка в прийнятті заяви, рішення про встановлення дати подання заявки);

- експертний висновок про можливість опублікування матеріалів щодо промислового зразка у пресі та інших ЗМІ;

- документ, який засвідчує повноваження довіреної особи чи правонаступництво.

Укрпатент реєструє заявку, розглядає надіслані документи, надсилає заявнику довідку про надходження матеріалів щодо патентування промислового зразка в іноземних державах; готує рішення щодо можливості патентування; надається заявнику рішення щодо можливості патентування.

Датою надходження заявки вважається дата надходження до Укрпатенту заявки та доданих до неї матеріалів згідно Інструкції №163/699 від 1.06.1995р.

## 8.6. Приклади публікації відомостей про промисловий зразок

Публікація в офіційному Бюлетені України “Промислова власність” дається згідно стандартів BOIB ST.11, ST-80

### 8.6.1. Об'ємні промислові зразки

Приклад 1

(51) МКПЗ 9-01

(11) 1310

(21) 96040081

(22) 16.04.96

(24) 25.12.96

(31) 955.682  
(32) 20.10.95  
(33) FR

(54) ПОСУДИНА ДЛЯ ПАРФУМІВ



(72) ГРАНЕ Робер  
(73) ГЕРЛЕН, С.А.,  
68 Авеню Єлісейські Поля 75008 Париж, Франція, (FR)

Приклад 2

(51) МКПЗ 14-99

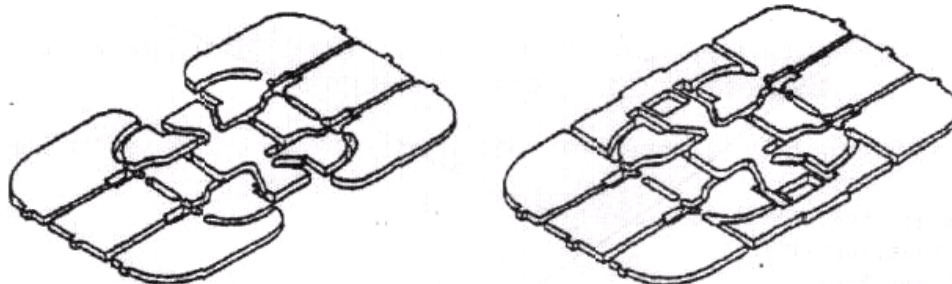
(11) 1314  
(21) 96040107  
(24) 25.12.96  
(31) M9508851.2  
(32) 06.11.95  
(33) De

(22) 29.04.96

(54) НЕСУЧИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ БЕСКОРПУСНОЇ ІНТЕГРАЛЬНОЇ СХЕМИ  
ДЛЯ

ВСТРОЮВАННЯ В КАРТУ

(28) два варіанти



(72) Франк ПЮШНЕР  
(73) СІМЕНСАГ  
Віттельсбахерплатц, 2, 80333, Мюнхен. (DE)

(51) МКПЗ 12-15

(11) 1322

(21) 96040071

(22) 29.04.96

(24) 25.12.96

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РИСУНОК ПРОТЕКТОРА



(72) Гальперін Леонід Романович, Орлов Вадім Іванович

(73) Акціонерне об'єднання закритого типу "Проектно виробниче об'єднання "СТАРТ"

127247, м. Москва, Дмитрівське шосе, 98, (RU)

Приклад 4

(51) МКПЗ 22-01

(11) 1702

(21) 76060279

(22) 29.04.96

(24) 25.12.97

(54) ПІСТОЛЕТ



(72) Заєць Петро Андрійович, Макаревич Леонід Іванович, Писаренко Віктор Григорович

(73) Науково-виробниче об'єднання "ФОРТ" МВС України,  
286027, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 27 (UA)

### 8.6.2. Площинні промислові зразки

Приклад 1

(51) МКПЗ 5- 05

(11) 1304

(21) 95120284

(22) 04.12.95

(24) 25.12.96

(54) ТКАНИНА ПІДКЛАДКОВА ШОВКОВА ЖАККАРДОВА



(72) Рибинский Борис Антонович, Тарапака Любов Трохимівна, Киба Марина Леонідівна.

(73) Акціонерне товариство закритого типу “Черкаський шовковий комбінат”  
257536, м.Черкаси, вул. Енгельса, 170, (UA)

Приклад 2

(51) МКПЗ 19- 08

(11) 1318

(21) 96060132

(22) 14.06.96

(24) 25.12.96

(54) ЕТИКЕТКА



(72) Кур'янов Микола Миколайович, Колодяжний Андрій Євгенович, Оленюк Віктор Захаревич, Берденніков Юрій Юрійович.

(73) Закрите акціонерне товариство по випуску пива, безалкогольних напоїв, мінеральних вод “Оболонь”,  
254212, м.Київ, вул. Богатирська, 3, (UA).

(51) МКПЗ 18- 03

(11) 1645

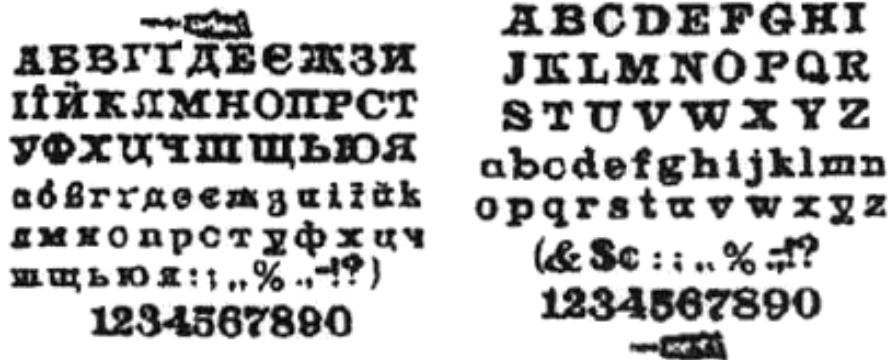
(21) 97030115

(24) 25.12.97

(22) 24.03.97

(54) ШРИФТ “БРУНЬКА”

(28) два варіанти



(72) Наєждін Костянтин Євгенович

(73) Наєждін Костянтин Євгенович,

310135, м. Харків, вул. Героїв Праці, 48, кв. 41 (UA)

(51) МКПЗ 19- 04

(11) 1648

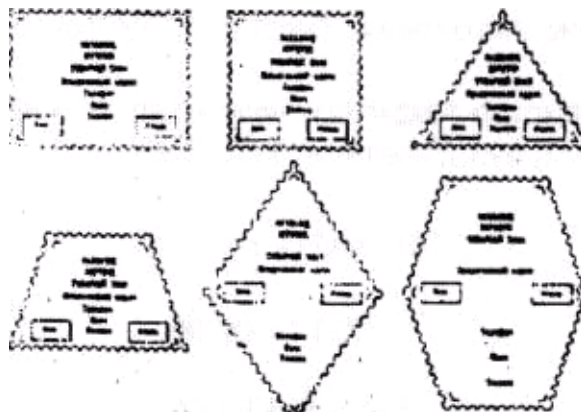
(21) 96110255

(24) 25.12.97

(22) 21.11.96

(54) РЕКЛАМНО-ПОШТОВА МАРКА

(28) шість варіантів



(72) Науєнко Володимир Дмитрович

(73) Науєнко Володимир Дмитрович,

252, м.Київ, вул. Мефодіївська, 7, кв. 32 (UA)

### 8.6.3. Комбіновані промислові зразки

Приклад 1

(51) МКПЗ 9- 01

(11) 1725

(21) 97070362

(24) 25.12.97

(22) 22.07.97

(54) Пляшка для горілкового виробу



(72) Гумінський Ярослав Володимирович

(73) Приватне підприємство Телерадіокомпанія “АРТ МЕДІА”,  
290044, м. Львів, вул. Чупринки, 71 (UA)

Приклад 2

(51) МКПЗ 9- 03

(11) 1743

(21) 97070373

(24) 25.12.97

(22) 24.07.97

(24) СУВЕНІРНА КОРОБКА ДЛЯ УПАКУВАННЯ

(72) Слободян Олександр Вячеславович, Фальківський Семен Савович,  
Берденніков Юрій Юрійович.(73) Закрите акціонерне товариство по випуску пива, безалкогольних напоїв,  
мінеральних вод “Оболонь”,  
254212, м. Київ, вул. Богатирська, 3. (UA)

## Глава 9. ОХОРОНА ПРАВ НА ФІРМОВІ НАЙМЕНУВАННЯ ТА ЗНАКИ ДЛЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

### 9.1. Основні поняття і положення

**Розрізняльні знаки** – визначаються як фонетичні або візуальні засоби, зокрема слова і зображення, що застосовуються в економічній і соціальній сфері для зазначення осіб, а також позначення товарів і послуг, які цими особами постачаються для того, щоб їх розрізнити і надавати можливість широкому загалу їх розпізнавати. Розрізняльні знаки включають імена, прізвища або фірмові найменування, які ідентифікують фізичних або юридичних осіб (“фірмове найменування”); комерційні позначення, які позначають торговий фонд або підприємство; знаки для товарів і послуг якої-небудь особи (“товарний знак”); найменування місця походження товарів, що складається з назви місцевості, з якої походять товари, за умов, що якість товарів залежить від природних або людських факторів місцевості (“назва місця походження товару”); географічні зазначення, тобто зазначення про місцевість, звідки походять товари, якщо назва місцевості користується репутацією по відношенню до цих товарів (“географічне зазначення”); зазначення походження, що є простими, прямими або непрямими, вказівками на походження товарів з певного географічного місця (“зазначення походження”).

**Фірмове найменування** – це позначення, що відносить до розрізняльних знаків і до об'єктів промислової власності відповідно до Статті 1 Паризької конвенції по охороні промислової власності. Вона слугує для розпізнавання підприємства, виділення його серед інших. Фірмове найменування вказує на підприємство без будь-якого посилання на товари, що постачаються на ринок, або на послуги, що ним надаються. Цей розрізняльний знак характеризує репутацію і положення підприємства в цілому і тому є цінним надбанням того підприємства, якому належить.

Оскільки фірмове найменування слугує для розпізнавання суб'єктів на ринку, то у випадку використання однакових або схожих фірмових найменувань різними особами споживачі можуть бути введені в оману.

З метою запобігання введення споживачів в оману, незаконного використання фірмового найменування, що є актом недобросовісної конкуренції (отримання прибутків за рахунок використання чужої репутації), в більшості країн фірмовому найменуванню надається охорона. Охорона фірмових найменувань передбачена Статтею 8 Паризької конвенції, але вона носить декларативний характер, тому правові режими, на підставі яких здійснюється їх охорона в різних країнах значною мірою розрізняються. Найчастіше фірмове найменування або його частина реєструється як товарний знак на ім'я власника фірмового найменування.

Оскільки Україна є учасницею Паризької конвенції, то на неї поширюються положення Конвенції, але спеціальне законодавство щодо охорони фірмових найменувань в Україні відсутнє.

**Знак для товарів і послуг (товарний знак)** – позначення, що служить для відзнаки відповідно для товарів і послуг, які виготовляються або надають

одні фізичні або юридичні особи, від однорідних товарів і послуг, які виготовляють і надають інші фізичні або юридичні особи.

**Товарний знак** – це один із досить впливових правових засобів підвищення ефективності і технічного рівня самого виробництва, бо без цього створити товар, який би відповідав сучасним вимогам неможливо.

На *товарний знак* видається *свідоцтво* строком на 10 років від дати подання заявки до Укрпатенту і продовжується за клопотанням власника свідоцтва, поданим протягом останнього року дії свідоцтва, щоразу на 10 років.

Дія свідоцтва припиняється достроково і набирає чинності з дати повідомлення в бюлетені “Промислова власність” з різними позначками, за умов:

МВ – на підставі заяви власника свідоцтва;

МФ – при визначенні недійсним (за рішенням суду або Апеляційної ради);

ML – у разі несплати збору за продовження строку дії.

*Правова охорона* надається знаку, який не суперечить суспільним інтересам, принципам гуманності і моралі та на який не поширюються підстави для відмови в наданні правової охорони, передбаченої Законом.

Обсяг правової охорони, що надається, визначається зображенням знака та переліком товарів і послуг внесеними до Реєстру, і засвідчується свідоцтвом з наведеними у ньому копією внесеного до Реєстру зображення знака та переліком товарів і послуг.

*Об'єктом знака* може бути позначення:

- словесні у вигляді слів або сполучень літер;
- зображувальні у вигляді графічних композицій будь-яких форм на площині;
- об'ємні у вигляді фігур або їх композицій у трьох вимірах;
- комбінації вищезазначених.

Так і знаки можуть бути виконані в будь-якому кольорі чи поєднанні кольорів.

Знак може бути звуковим (музичний твір або частина), світловим, а також кольором чи поєднанням кольорів тощо. Такі знаки реєструються Укрпатентом при наявності технічної можливості внесення їх до Реєстру та оприлюднення інформації стосовно їх реєстрації.

Не можуть одержати правову охорону позначення, які зображують або імітують:

- державні герби, прапори та інші державні символи (емблеми);
- офіційні назви держав;
- емблеми, скорочені або повні найменування міжнародних, міжурядових організацій;
- офіційні контрольні, гарантійні та пробірні клейма, печатки;
- нагороди та інші відзнаки;

(вищезазначені можуть бути включені до знака як елемент, що не охороняється, якщо на це є згода відповідного компетентного органу або їх власників)



- які не мають розрізняльної здатності та не набули такої внаслідок їх використання;
- які складаються лише з позначень, що є загально важливими як позначення товарів і послуг певного виду;
- загальноживані символи і терміни;
- які вказують на вид, якість, кількість, властивості, призначення, цінність товарів та послуг і послуг, а також на місце і час виготовлення чи збуту товарів або надання послуг;
- неправдиві, що вводять в оману;
- тотожні позначення або схожі настільки, що їх можна сплутати з іншими знаками;
- що відтворюють промислові зразки, назви відомих в Україні творів науки, літератури і мистецтва, прізвища, імена, псевдоніми та похідні від них, портрети і факсиміле відомих осіб без їх згоди.

Іноземні особи та без громадянства мають рівні права з особами України відповідно до міжнародних договорів.

## 9.2. Захист права на фірмові найменування і знаки

Захист фірмових найменувань здійснюється непрямым шляхом, зокрема, законодавством України передбачено, що позначення, які є тотожними або схожими настільки, що їх можна сплутати з фірмовими найменуваннями, що відомі в Україні і належать іншим особам, які одержали право на них до дати подання в Україні заявки щодо однорідних товарів і послуг, не можуть бути зареєстровані як знаки для товарів і послуг, а в разі їх реєстрації власник попереднього права може вимагати визнання недійсним таких реєстрацій.

Крім того, за законодавством України використання чужого фірмового найменування є недобросовісною конкуренцією і тягне за собою цивільну, адміністративну або кримінальну відповідальність (див. ст. 1,4,20 Закону України “Про захист від недобросовісної конкуренції”).

Захист прав на товарні знаки може здійснюватись в адміністративному змішаному або судовому порядку. Порушенням прав вважається будь-яке посягання на них з боку третіх осіб. Якщо були заподіяні майнові чи моральні збитки, вони мають бути відшкодовані порушником.

Право на захист має також особа, яка користується знаком на підставі ліцензійного договору, якщо інше не передбачено ним.

Суди відповідно до їх компетенції розглядають спори про встановлення власника свідоцтва, укладення та виконання ліцензійних договорів, порушення майнових прав власника свідоцтва.

## 9.3. Оформлення знаку для товарів і послуг

Товарний знак може бути зареєстрований в будь-якому кольорі або кольоровому об'єднанні. На кожний колір або кольорове поєднання подається окрема заявка (вимога єдності).

Видача свідоцтва на товарний знак проводиться Укрпатентом на підставі подання заявки після реєстрації товарного знаку в Держреєстрі України.

Володарем свідоцтва на товарний знак може бути фізична або юридична особа, що займається підприємницькою діяльністю. Може бути колективний знак для об'єднання осіб, що займаються виробництвом товарів або наданням послуг, що мають спільні характерні ознаки.

Заявка складається українською мовою і повинна містити:

1. Заяву про реєстрацію знаку відповідної форми – 1 прим. (рис. 9.1)
2. Зображення знака, що заявляється (на бланку заяви під кодом (540), додатково у чорно-білому виконанні -5 прим., у кольоровому виконанні - 10 примірників).
3. Опис знака -1 прим. (в заяві або в додатку).
4. Перелік товарів і послуг, для яких заявник просить зареєструвати знак, згрупованих по міжнародній класифікації товарів і послуг (МКТП) (наприклад, клас 7 - машини і верстати; двигуни ...) 1 прим. (класи в заяві, в додатку перелік класів).
5. Документи, що додаються до заяви - по 1 прим.
  - про сплату збору за подання заяви, в тому числі за експертизу (разом із заявкою або на протязі 2-х місяців);
  - що підтверджує показ експонатів з використання заявленого знака на виставці (на право пріоритету);
  - довіреність на ім'я представника;
  - статут колективного знака.

В заяві розділи над словом "Заява" призначені для Укрпатенту і заявником не заповнюються.

#### ***Вимоги до зображення знака:***

- подаються у вигляді фотокопії або друкарського відбитка розміром 8x8 см;
- для об'ємного знака фотокопія у ракурсі, який дає можливість уявити весь об'єкт цілому, крім того - зображення всіх необхідних проекцій;
- якщо знак -етикетка, то її розмір не більше 14x14 см;
- звукове (світлове) позначення надається у вигляді фонограм (відеозапису) на аудіо-, відеокасеті.

Якщо опис не поміщається в відведеному місці, то друкують на окремому листі, а в заяві вказують "див. додаток". Додаток засвідчується підписом і печаткою.

Статут колективного знака має містити такі відомості:

- повне найменування і адресу особи, якій дані повноваження (довіреність);
- повне найменування і адресу осіб, які мають право використовувати колективний знак;
- умови використання колективного знака і відомості стосовно прав і обов'язків членів колективу на випадок порушень щодо використання знака.

В Правилах щодо оформлення знаку детально описано ведення справ щодо заявки з Укрпатентом і її експертизи, а саме представництво; ведення листування; внесення виправлень, уточнень, додаткових матеріалів та змін до

220	Дата подання заявки	210	Номер заявки
511	МКТП	531	Індекси Міжнародної класифікації Зображувальних елементів знака
<b>ЗАЯВА</b> про реєстрацію знака для товарів і послуг в Україні		<b>До Держпатенту України</b> 04119, Київ, вул. Сім'ї Хохлових, 15 Інститут промислової власності	
Подаючи заявку і вказані нижче документи, прошу (просимо) зареєструвати зазначене В заявці позначення як знак для товарів і послуг на ім'я заявника(ів)			
731	Заявник(и) Закрите акціонерне товариство - транснаціо- нальна фінансово-промислова нафтова компанія "Укртатнафта"  Україна, 39609, м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3	(UA)	Код ЗКПО(для українських Заявників)  00152307
<small>(вказується повне ім'я або найменування заявника(ів), його(їх) повна поштова адреса та код держави згідно із стандартом BOIB ST.3)</small>			
Прошу (просимо) встановити пріоритет даного знака за датою <input type="checkbox"/> Подання попередньої (їх) заявки(ок) в державі-учасниці Паризької конвенції (навести дані під кодами 310, 320, 330) <input type="checkbox"/> Відкриття виставки (навести дані під кодом 230)			
310	Номер попередньої заявки	320	Дата подання попередньої заявки
		330	Код держави подання заявки згідно зі стандартом BOIB ST.3
		230	Дата відкриття виставки
750	Повна поштова адреса для листування, прізвище або найменування адресата  01025, м.Київ-25, вул. Велика Житомирська, 33 Фірма Регіон ТПП України Телефон 212-31-33      Телеграф _____      Телекс _____      Телефакс 212-31-33		
740	Прізвище та реєстраційний номер представника у справах інтелектуальної власності  Єременко Юрій Анатолійович, реєстраційний № 123 Телефон 212-31-33      Телеграф _____      Телекс _____      Телефакс 212-31-33		
540	Зображення знака (541) в зображенні використані стандартні символи (546) в зображенні використані нестандартні символи Товарний знак являє собою оригінальну композицію, центральну частину якої займає виконаний кирилицею напис УКРТАТНАФТА. Частину його, а саме НАФТА, виконано чорними літерами на білому фоні, а решту його, а саме УКРТАТ, виконано білими літерами на чорному фоні, при цьому склад УКР розташовано над складом ТАТ. Над зазначеним написом розміщено чорний та світло-коричневий трикутники довольної форми.		
591	Зазначення кольору (кольорової гами) знака : чорний, білий та світло-коричневий кольори		



Рис. 9.1. Бланк заяви про реєстрацію знака для торгівлі і послуг – лицева сторона

<p>Перелік товарів і (або) послуг, які класифіковані згідно з Міжнародною класифікацією товарів і послуг 511 Клас МКТП</p> <p><b>Класи 1, 4, 6, 19, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42</b></p> <p><b>Дивись додаток</b></p>		
<p><b>Якщо опис знака чи перелік товарів і (або) послуг не вміщуються у введений графі, то вони поспістю наводяться на окремому аркуші як додаток дл заяви і підписуються заявником</b></p>		
<b>Перелік документів, що додаються</b>	<b>Кількість аркушів</b>	<b>Кількість примірників</b>
<input type="checkbox"/> Документ про оплату збору: пл. дор.№ від ... (грн.)	1	10
<input type="checkbox"/> Комплект фотокопій (друкарських відбитків) знака		
<input type="checkbox"/> Переклад на українську мову додаткових матеріалів		
<input type="checkbox"/> Документ, який засвідчує особу (доручення)	1	1
<input type="checkbox"/> Перелік товарів і (або) послуг, для яких просять охорону знака		
<input type="checkbox"/> Опис знака		
<input type="checkbox"/> Документ про участь у виставці		
<input type="checkbox"/> Інший документ		
<p>Додаткові відомості (необхідне зазначити)</p> <p>390 Реєстрація(ії) в країні походження</p> <p>551 Колективний знак</p> <p>554 Об'ємний знак</p> <p>641 Номер і дата реєстрацій, які пов'язані з цією у правовому відношенні</p>		
По довіреності Патентний повірений України М.П. _____ (дата підпису)		Ю.А. Єременко  (прізвище, ініціали)

Рис. 9.1. Зворотня сторона

матеріалів заявки; ознайомлення з матеріалами заявки та зазначеними в повідомленні або рішенні Установи; участь заявника у розгляді заявки; продовження і поновлення пропущених строків надання матеріалів на запит Установи; відкликання заявки; оскарження рішення стосовно заявки; встановлення дати подання заявки; експертиза за формальними ознаками; експертиза по суті; рішення про реєстрацію знака або відхилення заявки.

Після проведення експертизи в разі видачі свідоцтва на знак і його реєстрації дається інформація в бюлетені "Промислова власність" з наступними кодами бібліографічних даних (згідно стандартів VOIB ST.11, ST.60):

- (540) позначення знака
- (111) - номер реєстрації (свідоцтва)
- (151) - дата публікації
- (181) - строк закінчення дії
- (210) - номер заявки
- (220) - дата надходження в Укрпатент
- (591) - колір
- (732) - заявник, адреса, код країни
- (511) - перелік заявлених класів за МКТП
- (510) - розшифровка класів за МКТП

#### **9.4. Перелік класів товарів і послуг по МКТП Товари**

##### Клас 1.

Хімічні продукти, призначені для використання в промислових, наукових цілях, в фотографії, сільському господарстві, садівництві і лісоводстві; необроблені синтетичні смоли, необроблені пластмаси; добрива; суміші для гашення вогню; хімічні речовини для загартування і пайки металів; хімічні речовини для консервування харчових продуктів; чинбарні (дубильні) речовини; клеючі речовини для промислових цілей.

##### Клас 2.

Фарби, палітри, лаки; речовини, які захищають метали від корозії і деревину від руйнування; фарбуючі речовини; протрави, закріплювачі для фарбування; необроблені природні смоли; порошкоподібні метали, що використовуються для художньо-декоративних цілей художнього друкування.

##### Клас 3.

Препарати для відбілювання і інші речовини для прання, препарати для чистки, полірування, знежирення і абразивної обробки; мила; парфумерні вироби, ефірні масла, косметичні засоби, лосьйони для волосся; зубні порошки та пасти.

##### Клас 4.

Технічні масла та (консистентні) мастила; змащувальні матеріали; суміші для вбирання, змочення і зв'язування пилю; палива (в тому числі бензини для двигунів), речовини для освітлювальних цілей; свічки, фітілі.

## Клас 5.

Фармацевтичні, ветеринарні та гігієнічні препарати; дієтичні речовини для медичних цілей, дитяче харчування; пластирі, перев'язочні матеріали; матеріали для пломбування зубів і виготовлення зубних зліпків; дезінфікуючі засоби; препарати для знищення шкідливих тварин; фунгіциди, гербіциди.

## Клас 6.

Звичайні метали та їх сплави; металеві будівельні матеріали; рухомі металеві конструкції та споруди; металеві матеріали для рельсових колій; труби; сейфи; вироби з звичайних металів, які не відносяться до інших класів; руди.

## Клас 7.

Машини та верстати; двигуни (за винятком призначених для наземних транспортних засобів); муфти, сполучення, зцепки та приводні ремені (за винятком призначених для наземних транспортних засобів); сільськогосподарські знаряддя; інкубатори.

## Клас 8.

Ручні знаряддя та інструменти; ножеві вироби. Виделки та ложки; холодна зброя; бритви.

## Клас 9.

Прилади та інструменти для наукових цілей, морські, геодезичні, електричні фотографічні, кінематографічні, оптичні, для зважування, вимірювання, сигналізації, контролю (перевірки), порятунку та навчання; апаратура для запису, передачі, відтворення звуку або зображень, магнітні носії інформації, диски звукозапису; торгівельні автомати та механізми для апаратів з попередньою оплатою; касові апарати, лічильні машини, обладнання для обробки інформації і ЕОМ; вогнегасники.

## Клас 10.

Прилади та інструменти хірургічні, медичні, стоматологічні і ветеринарні; протези кінцівок, очні і зубні протези; ортопедичні вироби; матеріали для накладення швів.

## Клас 11.

Пристрої освітлювальні, обігрівальні, паро-утворюючої (парогенератори), для теплової обробки харчових продуктів, холодильні, сушильні, вентиляційні, водорозподільні і санітарно-технічні.

## Клас 12.

Транспортні засоби; апарати, що рухаються по землі, воді та повітрю.

## Клас 13.

Вогнепальна зброя; боєприпаси та снаряди; вибухові речовини; фєсерверки.

## Клас 14.

Благородні метали та їхні сплави, вироби з них або лаковані вироби, які не відносяться до інших класів; ювелірні вироби, біжутерія, дорогоцінні камені; годинники і інші хронометричні прилади.

## Клас 15.

Музичні інструменти.

## Клас 16.

Папір, картон і вироби з них, що не відносяться до інших класів; друкована продукція; матеріали для палітурних робіт; фотознімки; письмово паперові товари; клейкі речовини для канцелярських або побутових цілей; приладдя для художників; пензлі; друкарські машини та конторське приладдя (за винятком меблів); навчальні матеріали і наочні посібники (за винятком апаратури); пластмасові матеріали для пакування (які не відносяться до інших класів); гральні карти; шрифти; кліше типографські.

## Клас 17.

Каучук, гума, гутаперча, азбест, слюда та вироби з цих матеріалів, які не відносяться до інших класів; вироби з частково оброблених пластмас; матеріали для конопачення, ущільнення та ізоляції; неметалеві гнучкі труби.

## Клас 18.

Шкіра та імітація шкіри, вироби з них, які не відносяться до інших класів; шкури тварин; дорожні скрині, валізи; парасольки від дощу та сонця, тростини; хлисти, батоги, кінська зброя та шорні вироби.

## Клас 19.

Неметалеві будівельні матеріали; неметалеві жорсткі труби для будівельних цілей; асфальт, смоли та бітум; неметалеві пересувні конструкції і споруди; неметалеві пам'ятники.

## Клас 20.

Меблі, дзеркала, рами (для картин і т.п.); вироби, що не відносяться до інших класів, з дерева, пробки, очерета, тросника, верби, рога, кістки, слонової кістки, китового вуса, панциру черепах, ракушок, янтарю, перламутру, "морської пінки", із заміників цих матеріалів або з пластмас.

## Клас 21.

Домашня або кухонна утвір та посуд (за винятком виготовлених з шляхетних металів або покритої ними); гребінці та губки; щітки (за винятком пензлів); матеріали для щіткових виробів; прилади та пристрої для чистки та прибирання; металеві закріпки для підлоги (сталева стружка); вироби з скла, порцеляни, які не відносяться до інших класів.

## Клас 22.

Канати, мотузки, бечівки, сітки, палатки, навіси, брезент, вітрила, мішки (що не відносяться до інших класів); набивочні матеріали (за винятком гумових та пластмасових); текстильна волокнувата сировина.

## Клас 23.

Пряжа і нитки текстильні.

## Клас 24.

Тканини та текстильні вироби, що не відносяться до інших класів; ковдри, покривала та скатертини.

Клас 25.

Одяг, взуття, головні убори.

Клас 26.

Мережива та вишивані вироби, тесьма та стрічки; гудзики, кнопки, крючки і блочки, булавки та голки; штучні квіти.

Клас 27.

Килими, циновки, мати, лінолеум і інші покриття для підлог; настінні шпалери та оббивочні матеріали, що не є текстильними.

Клас 28.

Ігри та іграшки; гімнастичні та спортивні товари, що не відносяться до інших класів; ялинкові прикраси.

Клас 29.

М'ясо, риба, птах та дичина; м'ясні екстракти; овочі та фрукти консервовані, сушені і піддані тепловій обробці; желе, варення, компоти; яйця молоко та молочні продукти; масла і жири харчові; соуси для салатів, консерви.

Клас 30

Кава, чай, какао, цукор, рис, тапіока (маніока), саго, замінювачі кави борошно та зернові продукти; хлібобулочні вироби, кондитерські вироби морозиво; мед, сироп з патоки; дріжджі, пекарські порошки; сіль, гірчиця; оцет, соуси (приправи); пряності; харчовий лід.

Клас 31.

Сільськогосподарські, садові, лісні та зернові продукти, які відносяться до інших класів; живі тварини; свіжі фрукти та овочі; насіння, рослини та квіти; корми для худоби, солод.

Клас 32.

Пиво; мінеральні та газовані води і інші безалкогольні напої; напої і фруктові соки; сиропи та інші склади для виготовлення напоїв.

Клас 33.

Алкогольні напої (за винятком пива).

Клас 34.

Тютюн, палильні приладдя, сірники.

## **Послуги**

Клас 35.

Менеджмент у сфері бізнесу; адміністративна діяльність у сфері бізнесу, офісна служба.

Клас 36.

Страхування та фінансова діяльність; кредитно-грошові операції; опер з нерухомістю.

Клас 37.

Будівництво, ремонт; установка обладнання.



Клас 38.

Зв'язок.

Клас 39.

Транспорт (перевезення); упаковка та зберігання товарів; організація подорожей.

Клас 40.

Обробка матеріалів.

Клас 41.

Виховання та забезпечення навчального процесу; дозвілля; організація оперативних і культурно-просвітницьких заходів.

Клас 42.

Забезпечення харчовими продуктами та напоями, забезпечення тимчасового проживання, медичний, гігієнічний і косметичний догляд; ветеринарна та сільськогосподарська служба; промислові та наукові дослідження і розробки; програмування; послуги, що не можуть бути віднесені до інших класів.

## 9.5. Експертиза і реєстрація свідоцтва на знаки для товарів і послуг

Національна процедура експертизи заявки на знаки регламентується Правилами і здійснюється в Укрпатенті.

Після встановлення дати і надання в Укрпатенті документа про сплату збору проводиться експертиза за формальними ознаками. Якщо виникають питання по результатах формальної експертизи, для внесення змін і надання додаткової інформації для відповіді замовнику дається два місяці після одержання повідомлення.

Проводиться експертиза по критеріям охороноспроможності, при цьому можна зажадати додаткові матеріали і зажадати від Укрпатента протягом одного місяця копії матеріалів, що протиставляються експертизою.

При поважних причинах строки можуть бути поновлені протягом шести місяців від дати пропущеного строку за умов додаткового збору.

У разі відповідності позначення всім критеріям охороноспроможності або поки додаткові матеріали заявника, надані на попередню відмову в реєстрації, мають докази на користь реєстрації, приймається рішення про реєстрацію знака. Це рішення відправляється заявнику з пропозицією сплатити відповідний збір за видачу свідоцтва. Після отримання Укрпатентом копії платіжного документа, Управління державних реєстрів проводить державну реєстрацію знака для творів і послуг. Потім здійснюється публікація відомостей про зареєстрований знак в офіційному бюлетені “Промислова власність”. Видача свідоцтва здійснюється у місячний строк після публікації.

Рішення експертизи про відмову у видачі свідоцтва може бути оскаржено заявником в Апеляційній раді Укрпатенту протягом трьох місяців з дати отримання такого рішення, а розгляд триває до чотирьох місяців. У разі незгоди з рішенням Апеляційної ради заявник може протягом шести місяців з дати отримання такого рішення оскаржити його в судовому порядку.

## 9.6. Приклади публікацій відомостей про зареєстровані знаки

Публікація здійснюється в офіційному бюлетені “Промислова власність” згідно із стандартами BOIB ST.11, ST.60.

- (111) 9431  
 (151) 27.02.98  
 (181) 27.10.2003  
 (210) 93105232  
 (220) 27.10.93  
 (591) чорний, білий  
 (732) Синельниківський ресорний завод ім. Комінтерна (СРЗ);  
 323110, Дніпропетровська обл., м. Синельникове, вул. Леніна. 130; UA  
 (511) 6 - Ключи гаечные металлические.  
 11- Вентили (краны); котлы отопительные.

(540)



- (111) 9432  
 (151) 27.02.98  
 (181) 28.10.2003  
 (210) 93105242  
 (220) 28.10.93  
 (591) чорний, білий  
 (732) Вагонбау Аммендорф ГмбХ.;  
 Мерсебюргер ШТР. 337, 06132 Галле; DE  
 (511) 6 - Конструкции металлические передвижные, в частности, контейнеры для упаковки металлические, контейнеры металлические; оборудование для металлических контейнеров или сооружения из них, в частности, металлические контейнеры, укомплектованные санитарным, медицинским оборудованием и оборудованием для технического обслуживания; детали для металлических контейнеров и сооружений из них, включенные в 6 класс.  
 12- Транспортные средства, в частности, сухопутные, рельсовые, а также детали и комплектующие изделия к ним; узлы, блоки и элементы транспортных средств, гарантирующие безопасность пассажиров, включенные в 12 класс.

(540)



- (111) 9433  
 (151) 27.02.98  
 (181) 28.10.2003  
 (210) 93105245  
 (220) 28.10.93  
 (591) чорний, білий  
 (732) Ферреро Оффене Ханделсгесселшафт м.б.Х.;  
 Хаінер Вер 120, 6000 Франфуркт/Майн 70; DE  
 (511) 30-Шоколад; шоколадные конфеты.

(540)

**FERRO ROCHER**

## 9.7. Оформлення міжнародної заявки на товарний знак і її експертиза

Міжнародна реєстрація товарних знаків проводиться згідно Мадридської угоди, яка вступила в дію 14.04.1891р., шляхом подання заявки в Міжнародне бюро ВОІВ (якщо заявник є громадянином однієї з договірних держав або проживає чи має підприємство на її території).

28.10.94р. Україна підписала новий міжнародний договір про закони щодо товарних знаків, який має забезпечити гармонізацію законодавства у цій сфері і тим самим значно спростити реєстрацію знаків у зарубіжних країнах. Було прийнято ряд міжнародних угод про товарні знаки.

Для міжнародної реєстрації спочатку заявник повинен зареєструвати знак у своєму національному або регіональному патентному відомстві. Після цього він може подати заявку на міжнародну реєстрацію через національне або регіональне відомство (в Україні через Укрпатент).

Після проведення міжнародної реєстрації відомості про знак публікуються Міжнародним бюро, і про це повідомляються договірні держави, в яких заявник просить охорону свого знаку. Кожна держава має право протягом одного року заявити своє рішення (якщо відповіді не надійде реєстрація автоматично отримує чинність національної реєстрації).

Правила міжнародної реєстрації:

- подається одна заявка на одній мові (французькій);
- сплата лише в один орган (міжнародне бюро);
- продовження реєстрації або внесення змін кожні 20 років (а не 10 років);
- скорочується обсяг роботи для національного патентного відомства.

Міжнародна заявка подається на офіційному бланку в одному примірнику при сплаті збору на рахунок Міжнародного бюро в швейцарських франках і містить:

- а) дані про заявника – прізвище, ім'я, по-батькові фізичної особи або повна офіційна назва юридичної особи;
- б) адреса заявника;
- в) клопотання, в якому випрошується пріоритет раніше поданої заявки (конвенційний пріоритет);
- г) зображення знака;
- д) заява про стандартне шрифтове виконання знака (при бажанні заявника);
- е) заява про прохання надати охорону кольору як відмітному елементу знака;
- ж) вказівка “об’ємний знак”;
- з) вказівка “звуковий знак”;
- і) вказівка “колективний знак”
- к) словесний опис знака
- л) якщо знак або частина знака складається з букв інших, ніж латинські, або цифр інших ніж арабські чи римські, транскрипцію знака або частини знака латинськими буквами і арабськими знаками;
- м) назва товарів і послуг по МКТП.

## **Глава.10. ОХОРОНА ПРАВ НА ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ (ІМС)**

### **10.1. Основні поняття і положення**

Серед нових тенденцій в інтелектуальній власності є охорона і захист об'єктів, пов'язаних з сучасними досягненнями в галузі науки і техніки з електроніки, мікроелектроніки і біоелектроніки (комп'ютерні програми, біотехнологія, інтегральні мікросхеми (ІМС), репрографія, домашні аудіо - і відеозаписи, нова техніка зв'язку – супутниковий зв'язок, кабельна передача, цифрові системи розповсюдження, доменні імена в Інтернет, електронна торгівля).

Це потребує доповнення в конвенції і міжнародні угоди по охороні інтелектуальної власності. В травні 1989р. Дипломатична конвенція у Вашингтоні прийняла Договір про інтелектуальну власність стосовно ІМС.

5.01.97р. набрав чинності Закон України №621/97 – ВР “Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем”.

Топографія ІМС як об'єкт правової охорони відома лише вузькому колу спеціалістів.

**Топографія ІМС** – це зафіксоване на матеріальному носії просторово геометричне розміщення сукупності елементів ІМС та з'єднань між ними.

ІМС створені в результаті інтелектуальної творчості людини.

Виробництво ІМС стало можливим у результаті значних капіталовкладень і накопичення досвіду.

ІМС є основою елементарної бази сучасної обчислювальної техніки. Багатостадійний і досить трудомісткий процес розробки ІМС обумовлює доцільність правової охорони таких об'єктів на рівні фотографічної схеми (топології) – взаємного розташування елементів.

Топологію ІМС можна легко копіювати, для чого кожний шар схеми фотографують, потім виготовляють шаблони для відтворення схеми за допомогою одержаних топографій.

ІМС використовуються в різних виробках, включаючи годинники, телевізори, пральні машини, автомобілі, а також в апаратурі для обробки даних.

Міжнародна практика свідчить, що охорона цього об'єкта базується не тільки на нормах права щодо охорони промислової власності, а й на нормах авторського права, тобто цей об'єкт має змішану форму охорони. У більшості держав (в тому числі в Україні) створено спеціальну систему охорони фотографій ІМС.

Обґрунтування доцільності захисту топографії ІМС: великі капіталовкладення і відносна простота копіювання. Винятки: використання ІМС для оцінки результатів досліджень, для аналізу, для наукових досліджень або навчання.

З мікроелектроніки як науки ІМС – це мікроелектронний виріб кінцевої або проміжної форми, призначений для виконання функцій електронної схеми, елементи і з'єднання якого неподільно сформовані в об'ємі і (або) на поверхні

матеріалу, що становить основу такого виробу, незалежно від способу їх виготовлення.

Право на топографію ІМС охороняється державою і засвідчується свідоцтвом, строк дії якого становить 10 років від дати подання заяви в Укрпатент або від дати першого використання топографії ІМС (коли стало відомим у галузі мікроелектроніки) за умови що, від цієї дати до дати подання заявки в Укрпатент пройшло не більше ніж 2 роки. Строк дії свідоцтва на топографію ІМС не продовжується, а збір за підтримання його чинності не сплачується.

Захист прав на топографію ІМС здійснюється у судовому та іншому встановленому законом порядку. Суди відповідно до їх компетенції розв'язують, зокрема, спори про:

- авторство на топографію ІМС;
- встановлення факту використання топографії ІМС;
- встановлення власника свідоцтва;
- порушення прав власника свідоцтва;
- укладання та виконання ліцензійних договорів;
- компенсації.

Топографія ІМС відповідає умовам охороноздатності, якщо вона є оригінальною, тобто, якщо вона не створена шляхом прямого відтворення (копіювання) іншої топографії ІМС, має відмінності, що надають їй нові властивості, і не була відомою в галузі мікроелектроніки до дати подання заявки в Укрпатент або до дати першого її використання (оригінальна доти, доки не доведено протилежне).

## 10.2. Оформлення заявки на фотографію ІМС

Обсяг прав на фотографію ІМС визначається зображенням топографії ІМС на матеріальному носії.

Автору завжди залишаються його особисті немайнові права, тобто невідчужуваним.

Заявку складають відповідно до Правил складання, подання і розгляду заявки на реєстрацію ІМС, затверджених наказом Держпатенту від 18.06.98р. №51 і зареєстрованих в Мінюсті 03.07.98 р. за №420/2860.

Заявка подається в Укрпатент і містить:

1. Заяву про реєстрацію українською мовою встановленого зразка (рис. 10.1) – 1 прим.
2. Матеріали, що ідентифікують топографію ІМС:
  - повний комплект матеріалів, які сприймаються в візуально і відображають кожний шар фотографії (фотошаблони, збірне топографічне креслення, фотографії кожного шару фотографії, зафіксованої в ІМС) -1прим.;
  - зразки ІМС, що містять топографію в тому вигляді, в якому вона була використана – 4 прим.

Дата подання заявки «__»_____	Реєстраційний номер заявки №_____
<p style="text-align: center;"><b>ЗАЯВА</b> про реєстрацію топографії інтегральної мікросхеми в Україні</p> <p style="text-align: right;">МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ Державне підприємство "Український інститут промислової власності" вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119</p> <p>Подаючи вказані нижче документи, прошу (просимо) зареєструвати зазначену в заявці топографію на ім'я заявника(ів)</p>	
<p>1. Заявник(и):</p> <p>(зазначається повне ім'я або найменування заявника(ів), його(їх) повна поштова адреса та код держави згідно зі стандартом BOIB ST.3. Дані про адресу авторів-заявників наводяться в графі 10).</p>	<p><b>Ідентифікаційний код (для українських заявників)</b></p>
<p>2. Підстави для виникнення права на топографію ІМС (якщо заявник не є автором):</p> <p><input type="checkbox"/> заявник є роботодавцем автора                      <input type="checkbox"/> заявник є правонаступником автора</p> <p><input type="checkbox"/> заявник є правонаступником роботодавця</p>	
<p>3. Прізвище та реєстраційний номер представника у справах інтелектуальної власності</p> <p>Телефон:                      Телеграф:                      Телекс:                      Факс:</p>	
<p>4. Назва інтегральної мікросхеми, що містить топографію, яка заявляється (скорочена й повна)</p>	
<p>5. Альтернативна назва</p>	
<p>6. Відомості про найближчий аналог топографії ІМС</p>	
<p>7. Дата й місце першого використання топографії ІМС</p> <p>_____ число _____ місяць _____ рік; _____ країна</p>	
<p>8. Відомості про власника прав на дату першого використання топографії ІМС</p> <p>Ім'я/ найменування</p> <p>Адреса/ телефон</p>	

Рис. 10.1. Бланк заяви про реєстрацію топографії ІМС в Україні – лицева сторона

9. Відомості про топографії, права на які охороняються і які були використані при створенні топографії, що заявляється		
10. Прізвище, ім'я, по батькові автора (якщо авторів більше ніж один, відомості про інших авторів наводяться на додатковому аркуші)		
Повна поштова адреса, телефон		
11. Перелік документів, що додаються	Кількість аркушів (для фотошаблонів шт.)	Кількість примірників
Матеріали, що ідентифікують топографію:		
<input type="checkbox"/> повний комплект одного з наступних видів матеріалів, які сприймаються візуально, включаючи специфікацію:		1
<input type="checkbox"/> фотошаблони		
<input type="checkbox"/> збірне топографічне креслення або пошарові топографічні креслення		
<input type="checkbox"/> фотографії кожного шару топографії, зафіксованої в ІМС		
<input type="checkbox"/> зразки інтегральної мікросхеми, що містять топографію в тому вигляді, в якому вона була використана		4
<input type="checkbox"/> реферат	1	2
<input type="checkbox"/> копія документа, що підтверджує дату й місце першого використання топографії ІМС		1
<input type="checkbox"/> документ, що підтверджує сплату збору за реєстрацію топографії ІМС і видачу свідоцтва		1
<input type="checkbox"/> документ, що підтверджує наявність підстав для зменшення збору		1
<input type="checkbox"/> документ, що підтверджує повноваження довіреної особи		1
12. Адреса для листування (повна поштова адреса й найменування адресата)		
Телефон:	Телеграф:	Телекс:
Факс:		
Я _____ (посада) (прізвище, ім'я та по батькові)		
цим підтверджую, що зазначені мною в даній заяві відомості правильні й відповідають матеріалам, які депонуються та ідентифікують топографію ІМС		
МП _____	_____	_____
	(підпис)	(дата підписання)

Рис. 10.1. Зворотня сторона

3. Реферат -2 прим.
4. Копія документа, що підтверджує дату і місце першого використання топографії ІМС – 1 прим.
5. Документ про сплату єдиного збору за реєстрацію і видачу свідоцтва у розмірі 6x17 = 102 грн – 1 прим.
6. Інші документи (про наявність пільг, повноваження довіреної особи) – по 1 прим.

Підписи аналогічно з заявами на винаходи, промислові зразки тощо.

Реферат (обсяг 50-150 слів) містить такі відомості:

- назву ІМС;
- найменування заявника;
- галузь застосування, призначення або функції ІМС;
- вид технології яка використовується для виготовлення ІМС.

Зображення на фотографіях мають бути контрастними.

Фотографії, креслення мають бути виконані в масштабі не менш ніж 20:1.

Зразки ІМС повинні надавати можливість, у разі потреби, одержати зображення кожного шару фотографії, яке візуально сприймається.

Для внесення змін до матеріалів заявки надається 3 місяці від дати одержання повідомлення Укрпатенту про невідповідність заявки встановленим вимогам.

В іншому випадку заявка вважається неподаною (надсилається повідомлення).

### 10.3. Експертиза і реєстрація заявки

Після встановлення дати подання заявки та за наявності документу про сплату збору, Укрпатент в 3-х місячний строк проводить експертизу заявки за формальними ознаками.

Мета формальної експертизи – визначити:

- належність об'єкта, що заявляється, до об'єктів, яким надається правова охорона;
- відповідність матеріалів заявки встановленим вимогам;
- відповідність фотографії ІМС умові за якою вона не може бути визнана оригінальною (по даті першого використання – не пізніше 2-х років);
- відповідність документа про сплату збору встановленим положенням.

За результатами експертизи Укрпатент приймає такі рішення:

- про реєстрацію, якщо витримані всі вимоги;
- про відхилення заяви (сплачений збір не повертається, при цьому матеріали зберігаються протягом року після рішення; після цього строку на вимогу заявника зазначені матеріали повертаються заявнику, а за відсутності такої вимоги вони знищуються).

Заявник може оскаржити будь яке рішення Укрпатенту стосовно заявки у судовому порядку, а також до Апеляційної палати протягом 2-х місяців від дати одержання рішення.



Особа зацікавлена в проведенні експертизи заявки по суті, з метою визначення реєстрації недійсною може подати до Укрпатенту відповідну заяву (повинно бути рішення Апеляційної ради чи суду і сплачений збір).

Після прийняття рішення про реєстрацію під відповідальність заявника за її охороноздатність Відомство вносить відповідний запис до Реєстру (реєстрація топографії ІМС здійснюється під відповідальність заявника за її обороноздатність) з публікацією в офіційному бюлетені “Промислова власність”.

Видача свідоцтва (одне на всіх заявників) здійснюється у місячний строк після реєстрації.

До подання заяви на одержання охорони прав на топографію ІМС в іноземну державу заявник має подати заяву спочатку в Україні і повідомити про свої наміри здійснити таку охорону. При недотриманні цього порядку заявник втрачає право на реєстрацію топографії ІМС в Україні.

## Глава 11. ОХОРОНА ПРАВ НА РАЦІОНАЛІЗАТОРСЬКІ ПРОПОЗИЦІЇ І НАУКОВО – ТЕХНІЧНУ ІНФОРМАЦІЮ

### 11.1. Поняття та ознаки раціоналізаторської пропозиції

Для визнання пропозиції раціоналізаторською встановлені три основних ознаки, яким вона повинна відповідати, а саме: технічне рішення, місцева новизна, корисність (рис. 11.1).

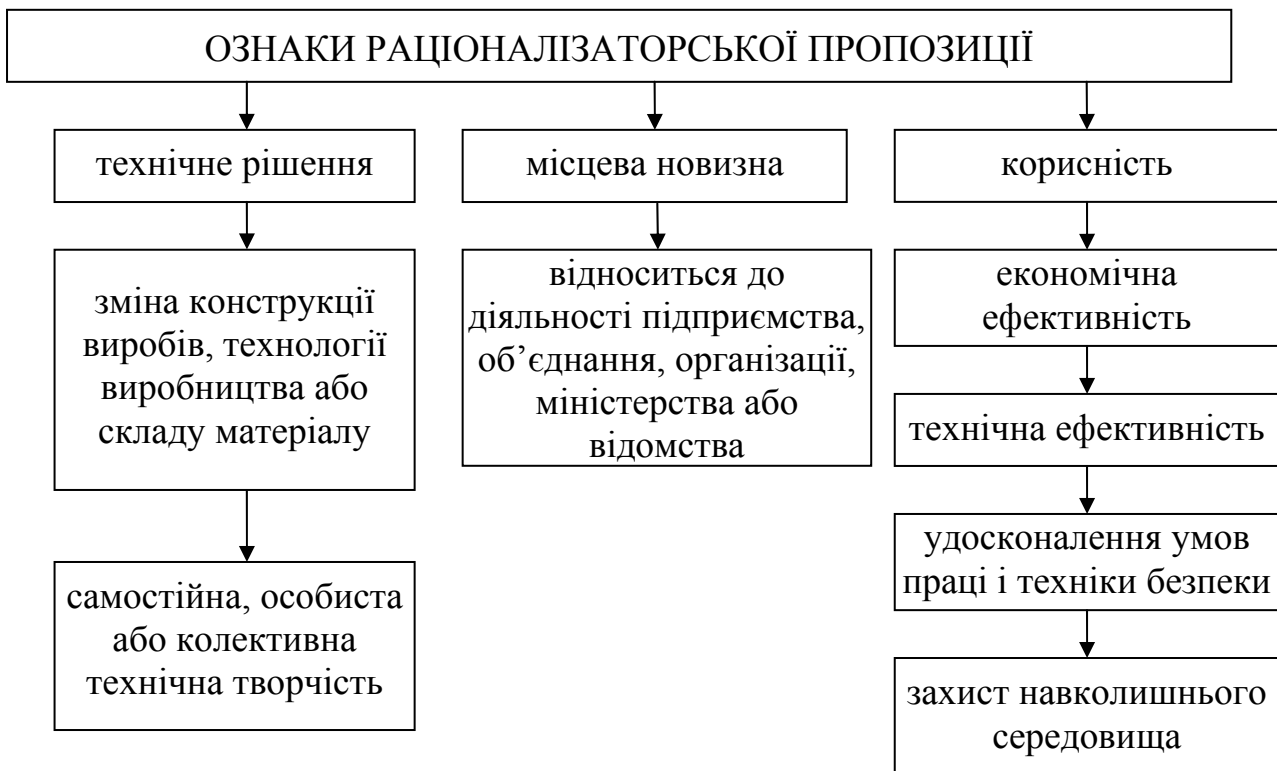


Рис. 11.1. Ознаки раціоналізаторської пропозиції

Якщо зміст пропозиції не відповідає хоча б одному з перерахованих ознак, кваліфікація такої пропозиції в якості раціоналізаторської виключається.

Отже, пропозиція може бути кваліфікована раціоналізаторською тільки за умови, якщо вона задовольняє означеним ознакам і:

- містить технічне рішення, яке має своїм об'єктом конструкцію (пристрій), технологію виробництва або матеріал (речовина);
- володіє новизною, як мінімум, в межах підприємства, організації або установи, якому вона подана;
- є корисною, тобто дозволяє отримати економічний або інший позитивний ефект.

Примітки.

1. Обов'язковою умовою, яка зберігає право авторів на раціоналізаторську пропозицію, є самостійна особиста або колективна технічна творчість.
2. Особи, які надали автору пропозиції тільки технічну допомогу (виготовлення креслень і зразків, виконання розрахунків, оформлення документації, проведення досвідченої перевірки і інші роботи по організації використання пропозиції), не визнаються співавторами.

Не кожна раціональна пропозиція (тобто розумна, доцільна в певних умовах), навіть прийняття до використання, кваліфікується націоналізаторською і тягне виникнення у її автора прав, які охороняються законом.

### ***Технічне рішення***

До конструкцій (приладів) відносяться: машини, верстати, прилади, інструменти, пристосування, механізми і апарати, до способів – технологія виробництва (виготовлення) предметів, речей, виробів, механізмів і використання застосовуємої техніки; до застосування складу матеріалу (речовини) – пропозиції, направлені на зміну різного роду сплавів, розчинів, сумішей і інших речовин, що є новими і корисними для підприємства, якому подана пропозиція.

### ***Місцева (локальна) новизна***

Пропозиція визнається новою для підприємства, об'єднання, організації або установи, якому вона подана, якщо до подачі заяви по встановленій формі дане або таке ж рішення:

- не використовувалося на цьому підприємстві, в об'єднанні, організації, міністерстві або відомстві, окрім випадків, коли рішення використовувалося по ініціативі автора протягом не більше 3 місяців до подачі заяви;
- не було передбачено наказами або розпорядженнями адміністрації, не було розроблено технічними службами цього підприємства або не було заявлено іншою особою, якій належить першість;
- не було рекомендовано вищестоящою організацією або опубліковано в інформаційних виданнях по розповсюдженню передового досвіду в даній галузі;
- не передбачено обов'язковими для підприємства нормативами (стандартами, нормалями, технічними умовами і т.п.).

Пропозиції (окрім винаходів) інженерно-технічних робітників науково-дослідних, проектних, конструкторських, технологічних організацій і аналогічних підрозділів підприємств, які стосуються виконуваних цими робітниками проектів, можуть бути визнані раціоналізаторськими; після затвердження проектів підприємств, будинків і споруд (робочих креслень і робочого проекту при одностадійному проектуванні); стосуються конструкції — після приймання серійного (головного) зразка; стосуються технологічного процесу - після приймання його в експлуатацію в встановленому порядку, якщо ці пропозиції покращують технічні характеристики проектів, конструкцій і технологічних процесів.

### ***Корисність***

Пропозиція визнається корисною, якщо її використання на даному підприємстві, в організації або установі в умовах, що існують або повинні бути створені в відповідності з затверджуваними планами, дозволяє отримати економічний, технічний або інший позитивний ефект.

Не визнається раціоналізаторською пропозиція, що:

- знижує надійність, довговічність і інші показники якості продукції або погіршує умови праці, якість робіт і т.п.;
- ставить лише задачу або тільки визначає ефект, що може бути отриманий від застосування пропозиції, без вказівки конкретного технічного рішення;
- передбачає заміну одних відомих конструкцій виробів, технології виробництва і застосовуємої техніки, а також матеріалів на інші рівноцінні в даній області;
- відноситься до засобів організації і управління господарством (планування, фінансування і т.п.), виховання, викладання, дослідження, проектування і т.п., а також до систем інформації;
- передбачає розміщення обладнання в приміщеннях, будинках, спорудах, якщо воно не призводить до зміни технологічного процесу або конструкцій;
- забезпечує досягнення позитивного ефекту шляхом заходів організаційного, а не технічного характеру;
- залучених з інформаційних джерел або літератури, а також з досвіду роботи інших підприємств без додаткової конструкторської або технологічної розробки застосування до умов даного підприємства;
- відноситься до умовних позначок, розкладам, правилам гри, дорожнього руху, судноплавства і т. п.,
- містить математичне рішення задачі, а саме, алгоритми, програму для ЕОМ, якщо воно не призводить до зміни конструктивних ознак, в тому числі таких, наявність яких визначається особливостями алгоритму, що зумовлює організацію і розподіл ресурсів ЕОМ, або до зміни технології, що характеризується виконанням в певній послідовності ряду дій над матеріальними носіями інформації з допомогою матеріальних об'єктів. При цьому під матеріальними носіями розуміються об'єкти, на яких зафіксована інформація (магнітні стрічки, магнітні диски і т. д.);

- передбачає вдосконалення організації праці і виробництва (поліпшення стану робочих місць, упорядкування системи матеріально-технічного забезпечення виробництва, врахування і звітності, зміна графіків роботи і ремонту обладнання або транспортних засобів, скорочення часу доставки вантажів і т. п.);
- відноситься до укладання шкал, таблиць, діаграм, графіків, номограм, якщо вони не призводять до зміни конструкції приладів, що їх містять;
- оформлене інженерно-технічними робітниками науково-дослідних, проектних, конструкторських, технологічних організацій і аналогічних підрозділів підприємств в період розробки проектів, конструкцій, технологічних процесів.

## 11.2. Оформлення раціоналізаторської пропозиції

Заява на раціоналізаторську пропозицію подається тому підприємству або організації, до діяльності якого вона відноситься. Вона повинна бути складена автором (співавторами) окремо на кожне пропоноване технічне рішення і підлягає оформленню на типовій міжвідомчій формі (Р-1), затверджуваною міністерством статистики України.

В заяві повинно бути вказане найменування пропозиції, перераховані всі без винятку автори (співавтори), творчістю яких створена пропозиція.

Якщо заява подається особою, не працюючою на підприємстві або в організації, вказується її домашня адреса, по якій з нею в подальшому буде вестись листування.

В розділі “Опис пропозиції” повинні бути викладені недоліки існуючої конструкції виробу, технології виробництва, що застосовується техніки або складу матеріалу, що усуваються пропозицією. Необхідно також вказати мету пропозиції, зміст технічного рішення, що пропонується, включаючи дані, достатні для його практичного здійснення, а також відомості про економічний або інший позитивний ефект, що пропонується.

В необхідних випадках до заяви повинні бути додані графічні матеріали (креслення, схеми, ескізи і т. п.), техніко-економічні розрахунки і додаткові відомості, достатні для практичного здійснення пропозиції.

Заява, графічні і інші матеріали, що додаються до нього, повинні бути підписані автором(и) пропозиції.

Графічні і інші додаткові матеріали повинні відповідати тексту і порядку викладеного технічного рішення в відповідності з черговістю наведеного тексту опису.

Всі додані до заяви графічні матеріали (якщо вони не оформлюються в порядку викладення тексту на бланку типової форми заяви, рекомендується оформлювати комп'ютерною графікою, тушшю або чорнилом (бажано чорним), на щільному білому папері або кальці, дотримуючись формату А4 (210x297 мм).

В правому нижньому куту додаткових графічних матеріалів слідують підписи всіх авторів.

Правильне оформлення заяв на раціоналізаторські пропозиції із змістом в них основних ознак, які стосуються визначення раціоналізаторської пропозиції, сприяє прискоренню означених раціоналізаторських пропозицій в народному господарстві.

### **11.3. Види та зміст 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 Законом 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 попит у нас, але представляє велику зацікавленість 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”) і її доля в продажі ліцензій збільшується.

Тому заявники винаходів та інших технічних пропозицій в 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 по створенню, користуванню, зберіганню та поширенню 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).

## 11.4. Особливості конфіденційної (нерозкритої) інформації

Основна проблема, яка пов'язана з конфіденційною (нерозкритою) інформацією, полягає в 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 носить винятково конфіденційний характер.

Ця проблема ускладнюється і тим, що виявити неправомірне використання цієї інформації майже неможливо, встановити порушення і порушника також не просто.

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 по теперішній час немає чіткого наукового визнання. В діловій мові цей термін став використовуватись з 1943 р., а з 1953р. він затвердився в офіційних документах. Труднощі з використанням, визначенням терміну та реєстрацію “ноу-хау” пов'язані з широтою знань і досвіду, які піддаються комерційній реєстрації, важкістю окреслення кордонів цих знань і визначення їх юридичного статусу. Тому всі визначення “ноу-хау” в процесі їх розвитку носять перш за все практичний характер і базуються на досвіді торгівлі знаннями та досвідом.

Тому ми будемо виходити з цього принципу практичного визначення суті “ноу-хау”

(автор вперше познайомився з таким досвідом в одній з львівських газет, де була опублікована стаття одного кандидата наук, який певний час перебував за кордоном і вивчав досвід в цьому напрямку).

У 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 по охороні 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 все 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 деяких міжнародних документів і конференцій по авторським правам, ратифікованим на території України, визначені положення і права на "ноу-хау", як вид інтелектуальної власності.

Міжнародною асоціацією по охороні промислової власності (Будапешт, 1958 рік, 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 в виробничій і господарській діяльності, який представляє:

- 1) 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 і т.п. робіт;
- 2) розробки і використання технологічних процесів;
- 3) суміші і рецепти матеріалів, речовин, сплавів і т.п., методи і способи лікування, пошуку і видобутку корисних копалин;
- 4) знання і досвід адміністративного, економічного, фінансового або іншого порядку.

*Технічне "ноу-хау"* - логічний результат, що забезпечує технічне досягнення (воно може бути додатковим елементом, який істотно підсилює ефективність патентного захисту винаходів та інших науково-технічних досягнень).

*Технічне досягнення* - реальний пріоритет над існуючим технічним рішенням. *Нетривіальне технічне рішення* - рішення, що не має аналогу.

*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.

*Опційна 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 - привілея, що обумовлюється при виплаті певної премії на придбання товару по заздалегідь встановленій ціні 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 самий завдяки самостійному аналізу літератури переконатися в відсутності аналогів його "ноу-хау" (ця вимога техніки безпеки по конфіденційності "ноу-хау").

*Конфіденційний* - (лат. confedentia - довіра) - секретний, що не підлягає розголошенню.

### **11.5. Заходи щодо збереження комерційної таємниці та конфіденційної інформації**

Розробники об'єктів інтелектуальної власності на підприємствах повинні бути належним чином ознайомлені з можливими шляхами втрати важливих з його погляду відомостей. Типовими каналами витоку відомостей, які містять комерційну таємницю, для будь-якого наукового підприємства чи установи [ ]:

- 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 з 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 відомостями комерційної таємниці.

Комерційною таємницею організацій є наукова, технічна, організаційна або комерційна таємниця, яка належить їй на законних підставах та за умов, що ця таємниця не має дійсню або потенційну комерційну цінність, якщо вона невідома іншим організаціям та особам; до цієї інформації немає вільного доступу на законних підставах; власник інформації вживає відповідних заходів щодо її збереження.



Конфіденційною інформацією є відомості, які не становлять державної таємниці і не належать до категорії комерційної таємниці, але їх несанкціоноване поширення може завдати шкоду інтересам підприємства або створити організаційні труднощі в його діяльності.

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.

### 11.6. Оформлення і реєстрація “ноу-хау”

"Ноу-хау" може бути оформлене на прилад або технологію.

Назва "Представлення ноу-хау... (офіційна назва) на торги." Рекомендуємий обсяг 1-2 стор. друкованого (машинописного або комп'ютерного) тексту. Кожне речення необхідно нумерувати. Логіка побудови тексту повинна бути бездоганною з точки зору розкриття "ноу-хау" (стороння людина, яка читає опис, повинна сама зрозуміти доцільність придбання "ноу-хау", але не в змозі його реалізувати без придбання додаткової конфіденційної інформації).

Опис складається з трьох частин, кожна з яких починається стандартно. Кожна частина повинна містити лише ті відомості, вимоги, параметри, без яких реалізація в життя "ноу-хау" неможлива.

#### **Структура "ноу-хау" на пристрій:**

I частина починається словами "Пристрій (прилад, механізм) складається з: 1.2, 3..." Початок II частини такий "Пристрій (прилад, механізм) збирають так: 1.2, 3..." Початок III частини такий "Пристрій (прилад, механізм) працює так: 1.2, 3..."

Якщо під об'єктом розуміти не тільки матеріалізований в матеріалі пристрій, але, наприклад, програмний продукт, який можна описати з поданих трьох частин, то на нього можна оформити "ноу-хау".

#### **Структура "ноу-хау" на технологію:**

I частина починається словами "Технологія вимагає: 1.2, 3..." Початок II частини такий "Технологія виготовлення (виробництва) включає: 1.2, 3..." Початок III частини такий "Технологія (технологічний процес) реалізується (здійснюється) так: 1.2, 3..."

**Технологія** (гр. *techne* - мистецтво, ремесло, наука+*logos* - поняття, вчення) – сукупність знань про способи і методи обробки продукту (матеріалів, речовин, програм, інформації і т.д.).

**Алгоритм** - комплекс послідовно виконуваних дій (кроків, етапів), направлених на рішення винахідницької задачі (не строго математично, а в більш широкому розумінні).

В математичному розумінні алгоритм - сукупність дій для рішення даної математичної задачі, наприклад, алгоритм знаходження кореня з числа і т.д.

Якщо технологія, алгоритм або метод виконання розумових операцій визначають комплекс дій над об'єктом, то на них можуть бути оформлені "ноу-хау".

Додавати формули, креслення, графіки, таблиці і т.п. неприпустимо. В описі не повинно бути помилок, виправлень або підчисток.

### Реєстрація опису "ноу-хау"

Реєстрацію опису проводять в нотаріальній конторі по місцю проживання, іногородніх - в міській конторі № 1. Реєстрація здійснюється згідно чинного законодавства. Підписи на листах ставляться в присутності нотаріуса.

Реєструється ФАКТ подання документа (будь-якого). *Нотаріальною чинністю* називається реєстрація часу подання документа. Це не що інше як реєстрація пріоритету автора з точністю до хвилини (див. форму штампу 1). Згідно закону, зміст документа нотаріуса не цікавить. Обсяг (об'єм) документа не регламентується, копії нотаріусу не залишаються. Кількість прошнурованих примірників не обмежена (див. форму штампу 2). Держреєстрація фіксує володаря "ноу-хау" і дозволяє йому розпоряджатися ним на власний розсуд. За реєстрацію платиться держмити.

Форма і зміст штамтів:

1.

<p>Я, (Прізвище Ім'я По-батькові), державний нотаріус (назва і №) державної нотаріальної контори, свідчу, що " _ " ____ 19__ року в ____ год ____ хвилин цей документ поданий мені, нотаріусу _____ державної нотаріальної контори, (Прізвище, Ім'я, По-батькові автора (авторів) "ноу-хау").          Особистість його (їх) встановлена (і) по паспорту)          Зареєстровано в реєстрі за № _____          Отримано держмита _____          Державний нотаріус (підпис) (печать)</p>
--

2.

<p>Всього пронумеровано, прошнуровано разом підписаних і пропечатаних _____ півлистів.          Нотаріус (підпис)          Печатка з напівзіркою.</p>
---

Відмова нотаріуса завірити ФАКТ подання документа можна оскаржити в суді по місцю знаходження нотаріальної контори протягом 10 днів з моменту відмови. В цьому випадку нотаріус зобов'язаний представити свою мотивовану відмову в письмовій формі протягом 3 днів.

В суд подають:

- скаргу на відмову в виконанні нотаріальної чинності (офіційна назва) – 3 прим.;
- письмову відмову нотаріуса - 1 прим.;
- подання (або представлення) "ноу-хау" (офіційна назва "ноу-хау") на торги - 2 прим.

За розгляд скарги в суді сплачується держмитом.

### 11.7. Реалізація "ноу-хау"

Пропозиція "ноу-хау" покупцю здійснюється самим автором після держреєстрації "ноу-хау" шляхом:

- 1) публікації оголошення в пресі;
- 2) письмової пропозиції володарю(власнику) засобів виробництва (покупцю).

*Мета реалізації "ноу-хау":* для застосування, для виготовлення продукції або для продажу прав.

Пропозиція повинна бути обґрунтована в відповідності з загальною частиною інструкції, що містить стислу технічну характеристику і закінчується словами: "Для продажу пропоную (офіційну назву "ноу-хау"), (в вигляді логічного результату, що забезпечує технічне досягнення на прикладі впровадження його в життя)." Пристрій, прилад, механізм, матеріал, метод, зразок товару, програмний продукт і т.п. повинні бути готові до застосування.

Переговори про реалізацію "ноу-хау" складаються з двох етапів:

- А) попереднє знайомство сторін;
- Б) складання опціону (опційної угоди).

**Опціон** - форма ліцензійної угоди, предметом якої є надання ліцензіату (покупцю) права ознайомлення з технічною документацією на винахід або "ноу-хау" з тим, щоб після ознайомлення прийняти рішення про доцільність придбання ліцензії. В умови опційної угоди може включатися також можливість відвідання ліцензіатом протягом опційного періоду підприємств ліцензіара (продавця) і отримання усної і іншої інформації, що стосується передбачуваного для продажу об'єкту.

В опційній угоді, що передбачає ризик сторін під час реалізації "ноу-хау," повинні бути відбиті:

- предмет угоди;
- офіційна назва "ноу-хау";
- наміри сторін по купівлі-продажу "ноу-хау";
- обмеження ціни на "ноу-хау";
- методика ціноутворення для договору купівлі-продажу "ноу-хау";
- термін чинності опційної угоди.

Після переговорів і укладання опційної угоди реалізація "ноу-хау" складається з наступних етапів:

- техніко-економічна експертиза покупця;
- отримання автором "ноу-хау" акту техніко-економічної експертизи;
- затвердження кінцевої ціни "ноу-хау" з керівником підприємства (покупцем);

- отримання оплати продавцем "ноу-хау".

Сторони, що затвердили кінцеву ціну "ноу-хау", в той же день оформлюють і підписують договір на купівлю-продаж, що з цього моменту вступає в чинність і містить такі дані (див. 14):

1. Дата і місце купівлі-продажу.
2. Повна назва підприємства, юридичної особи покупця.
3. П. І. Б. директори підприємства-покупця.
4. П. І. Б. автора-продавця, його паспортні дані.
5. Мета купівлі.
6. Офіційна назва "ноу-хау".
7. Ціна "ноу-хау".
8. Форма оплати.
9. Час оплати.
10. Зобов'язання продавця перед покупцем.
11. Зобов'язання покупця перед продавцем.
12. Санкції по невиконанню зобов'язань сторін.
13. Санкції по невиконанню договору покупцем.
14. Підписи сторін.
15. Печатка юридичної особи.
16. Засвідчений відповідальною особою підпис автора - продавця "ноу-хау."

Гонорар продавцю "ноу-хау" видається на підставі діючого договору: готівкою; перерахуванням на рахунок в банку; у вигляді платіжного доручення підприємства. Гонорар видається протягом доби з дня підписання договору про купівлю-продаж "ноу-хау."

При продажі "ноу-хау", якщо воно зв'язане з винаходом, покупцю не передається виняткове право на винахід.

## 11.8. Приклади опису "ноу-хау"

Друкується на окремих сторінках формату А4 (210х297мм).

### 11.8.1. "Ноу-хау" на пристрій

*Всього листів 2*

*Лист 1*

#### ***Представлення НОУ-ХАУ пристрою "ЕКСЦЕНТРИКОВИЙ СВЕРДЛИЛЬНИЙ ПА ТРОН БЕЗ КЛЮЧА З ШАРИКАМИ ЕСПШ" на торги***

**Пристрій складається з:**

1. Корпуса з приєднувальною частиною в вигляді внутрішнього або зовнішнього конуса, різьби (внутрішньої або зовнішньої) або іншого надійного сполучення; на задній частині виконана різьба з малим кутом підйому в межах куту самогальмування; з переднього торця зроблені отвори (наприклад, три) під осі затискних ексцентрикових кулачків 7; в корпусі є

- кільцева канавка під пружину 3, з взаємодією з осями затискних ексцентрикових кулачків;
2. Гайки з дрібною різьбою під різьбу, аналогічну відповідній різьбі в корпусі 7; на зовнішній поверхні гайки можуть бути виконані рифлення, лиски або отвори для зручності затиску-розтиску інструменту; гайка повинна мати поверхні для взаємодії з тілами кочення (наприклад, шариками);
  3. Пружини з заціпками для осей затискних ексцентрикових кулачків 7;
  4. П'яти під тіла кочення, виконаної в вигляді шайби, кільця з доріжкою качання або іншої деталі з низькою шорсткістю і високою твердістю робочої поверхні;
  5. Ланки натягу, виконаної рухомою в вигляді сорочки з зовнішньою різьбою, що має великий кут підйому, і пазами, що утримують сорочку від повороту;
  6. Конусної втулки з робочим конусом і різьбою великого куту підйому, аналогічно ланці натягу 5;
  7. Підпружинених затискних ексцентрикових кулачків з осями обертання, складним профілем зовнішньої поверхні під взаємодію з конусною втулкою 6, зовнішня поверхня виконана з кишнями під мастила (різної форми) або без них; вісі забезпечені заціпками під пружину 3;
  8. Тіла кочення, що можуть бути з сепаратором або без нього.

Всього листів 2

Лист 2

#### **Пристрій збирають так:**

1. Перед складанням змащують всі рухомі частини.
2. В торцеві отвори корпусу 1 вставляють по чергово осями "затискні ексцентрикові кулачки 7 і стягують їх осі пружиною 3 з заціпками.
3. На корпус 1 з передньої сторони вставляють ланку натягу 5 так, щоб пази проходили між виступами корпусу 1, а з задньої сторони корпусу 1 одягають п'яту 4.
4. Тіла кочення 8, змащені консистентним мастилом, вкладають на доріжку кочення п'яти 4 рівномірно по колу з невеликим зазором.
5. Нагвинчують гайку 2 з дрібною різьбою на корпус 1 з задньої сторони, зберігаючи певний зазор.
6. З передньої сторони загвинчують конусну втулку 6 до тих пір, доки за рахунок внутрішньої конічної поверхні втулки 6 кулачки 7 не зведуться до мінімального діаметру затискаємого інструменту.
7. Затягають гайку 2 для вибору всіх зазорів.

#### **Пристрій працює так:**

1. При затиску інструменту (свердла, фрези або іншого) певного діаметру відпускають гайку 2 для зняття натягу і створення зазорів.
2. Вигвинчують конусну втулку 6 для розкриття затискних ексцентрикових кулачків 7 на певний діаметр.
3. Вставляють хвостовик інструменту в патрон між розлучених кулачків, утримуючи корпус 1 за виступи.

4. Обертають конусну втулку  $b$  в протилежному напрямку для дотику затискних ексцентрикових кулачків 7 затискними поверхнями з поверхнею хвостовика інструменту і заздалегідь затискають останній.
5. Загвинчують гайку 2, натягуючи систему патрона за рахунок ланки натягу 5 через різьбу з більшим кутом підйому, завдяки цьому створюючи надійний затиск з самогальмуванням.

Автор (и):

Прізвище Ім'я По-батькові

### 11.8.2. “Ноу-хау” на технологію

Друкується на окремій сторінці

Усього листів 2

Лист 1

#### **Представлення «ноу-хау» "ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКСЦЕНТРИКОВОГО КУЛАЧКА ДЛЯ ЕКСЦЕНТРИКОВИХ СВЕРДЛИЛЬНИХ ПАТРОНІВ" на торги**

##### **Технологія вимагає:**

1. Отримання заготовки для ексцентрикового кулачка.
2. Механічної обробки наступних поверхонь ексцентрикового кулачка:
  - а) П2.1 і П2.2- внутрішньої і зовнішньої циліндричної поверхонь;
  - б) П 2.3 - зовнішньої конічної;
  - в) П 2.4 - циліндричної осі обертання;
  - г) П 2.5 - з радіусом змикання;
  - д) П 2.6 і П 2.7 - внутрішньої і зовнішньої (з зачепленням) радіусної;
  - е) П 2.8 - затилової (з тилу).
3. Спеціальних пристосувань (пристрою) для встановлення заготовки при механічній обробці.
4. Металооброблюючого обладнання, оснащеного спеціальними пристосуваннями (пристроєм).

##### **Технологія виготовлення:**

1. Підготовка заготовки прямокутного (або наближеного до форми до деталі) перерізу, яка отримується куванням (перековуванням) з круга або іншого фасонного сортаменту, а також механічної обробки по контуру, який наближується до форми готової деталі з мінімальними припусками під наступну механічну обробку.

2. Наступна механічна обробка на металообробному обладнанні, наприклад токарному, шліфувальному, або багатошпиндельному автоматі з використанням пристрою або комбінованих пристроїв 2.1, 2.2, 2.3.

Усього листів 2

Лист 2

3. Кінцева механічна обробка на металообробному обладнанні (наприклад, фрезерному або багатоцільовому верстаті) з використанням пристроїв або комбінованих пристроїв 3.1, 3.2, 3.3.

### **Технологічний процес проходить так:**

1. З прутка перековується заготовка в розміри, які відповідають поперечному перерізу деталі з мінімальними припусками під наступні операції; далі здійснюється віджиг (нормалізація), фрезерування з припуском під кінцеву обробку, розрізка на окремі частини, гартування з високим відпуском (для зменшення концентрації напружень), плоске шліфування в наборі шести сторін для правильного базування.

2. Контур заготовки, наближений до контуру деталі, можна отримати методами точного лиття, гарячої або напівгарячої штамповки, фасонного прокатування з трубної заготовки з наступною обробкою методом точіння і з розрізкою на сектори, а також їх комбінацією. Заготовка для кулачка може бути складеною (I - вісь з заділом. II - конусно-фігурна частина).

3. Механічна обробка здійснюється на верстаті з виконанням операцій по формоутворенню поверхонь П 2.1 - П-2.8 в наступній послідовності; встановлення в пристосування 2.2 і обробка поверхонь П 2.1 і П 2.2; перевстановлення в пристосування 2.3 і обробка поверхонь П 2.3; перевстановлення в пристосування 2.3 і обробка поверхонь П 2.4; базування по поверхні П 2.4 в пристосуванні 3.1 і обробка поверхні П 2.5; перевстановлення в пристосування 3.2 і обробка поверхні П 2.6, П 2.7; перевстановлення в пристосування 3.3 і обробка поверхні П 2.8.

4. Ці ж самі операції, крім обробки поверхонь П 2.6 і П 2.7, можуть виконуватись в аналогічній послідовності з допомогою комбінованого пристрою при використанні одного верстату з перестановкою на центри обертання.

5. Кінцеву термообробку доцільно здійснювати прогресивними методами: лазерним, імпульсним, високочастотним, у вакуумі та ін.

Автор(и):

Прізвище Ім'я По батькові

### **11.8.3 “Ноу-хау” на метод**

Друкується на окремій сторінці

Усього листів 1

Лист 1

### **Представлення «ноу-хау»" МЕТОД МІНІМІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ПАМ'ЯТІ УПРАВЛЯЮЧИХ СИСТЕМ ГІДРОПНЕВМОАВТОМАТИКИ" на торги**

#### **Метод вимагає:**

1. Чіткого дотримання правил методу.
2. Чіткого задання параметрів системи.
3. Відповідної кваліфікації колективу розробників.

#### **Метод складається з:**

1. Графічного представлення системи.
2. Аналізу графічної частини.
3. Введення в систему елементів пам'яті.

**Метод реалізується так:**

1. Управляюча система гідропневмоавтоматики представляється у вигляді графів.
2. Визначається ступінь інформаційної недостатності системи.
3. У систему вводяться однорежимні елементи пам'яті.
4. У систему вводяться багаторежимні елементи пам'яті.
5. Складаються команди станів елементів системи з однорежимними елементами пам'яті.
6. Складаються команди станів елементів системи з багаторежимними елементами пам'яті.
7. Порівнюються пункти 5 та 6.
8. Визначається складність системи.
9. Вибирається найбільш проста система.

Автор(и):

Прізвище Ім'я По-батькові

**11.8.4. "Ноу-хау" на алгоритм**

Друкується на окремій сторінці

Усього листів 1

Лист 1

**Представлення «ноу-хау» "АЛГОРИТМ ОПТИМІЗАЦІЇ  
КОРПОРАТИВНИХ МЕРЕЖ" на торги**

**Алгоритм вимагає :**

1. Задання мережі у вигляді матриці зв'язності.
2. Задання відстаней між об'єктами мережі.
3. Задання пропускних здібностей ліній.
4. Задання кількості концентраторів.
5. Задання інтенсивностей потоків.
4. ПЕОМ з процесором не нижче INTEL. 386.
5. Об'єм оперативної пам'яті не менше 2М байт.
6. Операційна система MS DOS.

**Алгоритм складається з:**

1. Модуля інтерактивного вводу початкових даних.
2. Модуля визначення трафіку в мережі.
3. Модуля розрахунку оптимального розміщення концентраторів.
4. Модуля виводу отриманих результатів.

**Алгоритм реалізується так:**

1. В інтерактивному режимі або з файлу вводяться початкові дані.
2. Вся мережа розбивається на дві підмережі таким чином, щоб між ними була найбільша завантаженість ліній.
3. Знаходиться у кожній підмережі по одному з вузлів, між якими доцільніше розташувати концентратор.
4. Розташовується концентратор та перераховується графік у мережі.
5. Пункти 2, 3 та 4 повторюються стільки разів, скільки було задано



концентраторів.

6. Виводяться в файл та на екран монітора отримані результати.

Автор(и):

Прізвище Ім'я По-батькові

### 11.8.5. “Ноу-хау” на програмний продукт

Друкується на окремій сторінці

Усього листів 1

Лист 1

#### **Представлення «ноу-хау» «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТЕРМІНОВАНИМИ МЕТОДАМИ» на торги**

##### **Програмне забезпечення вимагає:**

- 1 - персональний комп'ютер типу IBM PC AT і з процесором не нижче 4860X2-66 та об'ємом ОЗУ не менше 16 мБ;
- 2 - операційної системи M8 008 6.2;
- 3 - програмних модулів Graph, Crt, Hi5, Servise, SunVarF, Gform, UniMode, Felb, SyDifUr, YWh, DifUr ;
- 4 - носіїв інформації на дисках.

##### **Програмне забезпечення виробляється так:**

1. Створюється ряд прикладних програм для визначення динамічних характеристик елементів систем автоматизації.
  1. Пакети представляються у вигляді перехідних процесів та частотних характеристик, для об'єктів з розподіленими параметрами.

##### **Програмне забезпечення реалізується так:**

1. Користувач задає динамічні властивості досліджуваного об'єкта у вигляді системи диференціальних рівнянь в часткових похідних та відповідних граничних умов.
2. Користувачеві надається можливість замовити потрібний йому вид динамічних характеристик (реакцію об'єкта на вхід заданої форми або частотні характеристики заданого каналу).
3. Програма інформує користувача в процесі діалогу з ним про допустимі діапазони параметрів, що задаються, про можливі неузгодження даних, які він вводить.
4. Результати роботи програми видаються у формі, визначеній користувачем (таблиця, графік, годограф).

Автор(и):

Прізвище Ім'я По-батькові

### 11.8.6. “Ноу-хау” на методику

Друкується на окремій сторінці

Усього листів 1

Лист

1

#### **Представлення "ноу-хау" "МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРОГНОЗУВАННЯ В МОДЕЛЮВАННІ" на торги**

##### **Методика вимагає:**

1. Надання певної кількості перших значень стохастичного ряду, для якого буде робитися прогноз.
2. Певну кількість значень прогнозу, які необхідно отримати.
3. Визначення бажаної розмірності будованої моделі ряду.
4. Визначення бажаної точності.

##### **Методика вирішує:**

1. Задачу видачі потрібної кількості наступних значень стохастичного ряду, що мають ті ж самі математичні сподівання і кореляційну функцію, як і попередні значення ряду.
2. Зменшується час одержання значень стохастичного ряду порівняно з імітаційним моделюванням в 10-100 разів (в залежності від виду процесу).

##### **Методика реалізується так:**

1. Будується наближена модель ряду бажаної розмірності.
2. Обчислюються коефіцієнти авто кореляції, автокаваріації та часткової автокореляції.
3. Здійснюється ітерактивний процес за методом найменших квадратів.
4. Знаходиться залишкова сума квадратів різниць між наданими значеннями ряду та значеннями, що отримані за допомогою побудованої моделі.
5. Уточнюються коефіцієнти моделі.
6. Якщо точність не досягнена, то знову виконуються пункти 1 та 2.
7. Знаходиться необхідна кількість прогнозів, які можливо використовувати як подальші значення стохастичного ряду.

Автор(и):

Прізвище Ім'я По-батькові

## РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА І ЗАХИСТ АВТОРСЬКОГО ПРАВА ТА СУМІЖНИХ ПРАВ

### Глав 12. АВТОРСЬКЕ ПРАВО

#### 12.1. Види результатів творчої діяльності, що охороняються авторським правом

Наука, література і мистецтво як результат духовної творчості людини формують світогляд народу, збагачують його культуру, визнаючи моральні, естетичні сторони суспільства, відображаючи рівень його соціального економічного розвитку.

Форми, прийоми, методи наукової і художньої творчості можуть бути різноманітними, але вони завжди є результатом творчого процесу, об'єктивним виявом покликання, пошуку, винахідливості тощо. Основними напрямками духовної творчості народу є наукова діяльність, література і мистецтво. Об'єктивні результати усіх видів творчої діяльності людини і є предметом правової охорони.

**В об'єктивному розуміння авторське право** – сукупність правових норм, які регулюють відносини, що виникають у результаті створення і використанням здобутків науки, літератури і мистецтва.

**У суб'єктивному розумінні авторське право** – сукупність прав, що належать автору або його правонаступникам у зв'язку зі створенням і використанням здобутків науки, літератури і мистецтва. Закон України “Про авторське право і суміжні права” (№2627 -3 від 11.07.2001р. у новій редакції) (далі Закон) переслідує задачу об'єднання інтересів автора і суспільства і створення сприятливих правових умов для творчої діяльності.

В ст.1 цього закону визначенні основні терміни, а саме:

- автор – фізична особа, яка своєю творчою працею створила твір;
- аудіовізуальний твір – твір, що фіксується на певному матеріальному носії (кіноплівка, магнітній плівці чи магнітному диску, компакт-диску тощо) у вигляді серії послідовних кадрів (зображень) чи аналогових або дискретних сигналів, які відображають (закодовуючи) рухомі зображення (як із звуковим супроводом, так і без нього), і сприйняття якого є можливим виключно за допомогою того чи іншого виду екрана (кіноекрана, телевізійного екрана тощо), на якому рухомі зображення візуально відображаються за допомогою певних технічних засобів. Видами аудіовізуального твору є кінофільми, телефільми, відеофільми, діафільми, слайдофільми тощо, які можуть бути ігровими, анімаційними (мультиплікаційними), неігровими чи іншими;
- база даних (компіляція даних) – сукупність творів, даних або будь-якої 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;

- виключне право – майнове право особи, яка має щодо твору, виконання, постановки, передачі організації мовлення, фонограми чи відеограми авторське право і (або) суміжні права, на використання цих об'єктів авторського права і (або) суміжних прав лише нею і на видачу лише цією особою дозволу чи заборону їх використання іншим особам у межах строку, встановленого цим законом; цих об'єктів авторського права і (або) суміжних прав лише нею і на видачу лише цією особою дозволу чи заборону їх використання іншим особам у межах строку, встановленого цим Законом;
- виконавець — актор (театру, кіно тощо), співак, музикант, танцюрист або інша особа, яка виконує роль, співає, читає, декламує, грає на музичному інструменті, танцює чи будь-яким іншим способом виконує твори літератури, мистецтва чи твори народної творчості, циркові, естрадні, лялькові номери, пантоміми тощо, а також диригент музичних і музично-драматичних творів;
- виробник відеограми — фізична або юридична особа, яка взяла на себе ініціативу і несе відповідальність за перший відеозапис виконання або будь-яких рухомих зображень (як із звуковим супроводом, так і без нього); виробник фонограми — фізична або юридична особа, яка взяла на себе ініціативу і несе відповідальність за перший звукозапис виконання або будь-яких звуків;
- відеограма — 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;
- відтворення — виготовлення одного або більше примірників твору, відеограми, фонограми в будь-якій матеріальній формі, а також їх запис для тимчасового чи постійного зберігання в електронній (у тому числі цифровій), оптичній або іншій формі, яку може зчитувати комп'ютер;
- інформація про управління правами — інформація, в тому числі в електронній (цифровій) формі, що ідентифікує об'єкт авторського права і (або) суміжних прав і автора чи іншу особу, яка має на цей об'єкт авторське право і (або) суміжні права, або інформація про умови використання об'єкта авторського права і (або) суміжних прав, або будь-які цифри чи коди, у яких представлена така інформація, коли будь-який із цих елементів інформації прикладений до примірника об'єкта авторського права і (або) суміжних прав або вміщений у нього чи з'являється у зв'язку з його повідомленням до загального відома;
- ім'я автора — сукупність слів чи знаків, що ідентифікують автора: прізвище та ім'я автора; прізвище, ім'я та по батькові автора; ініціали автора; псевдонім автора; прийнятий автором знак сукупність знаків) тощо;
- запис (звукозапис, відеозапис) — фіксація за допомогою спеціальних технічних засобів (у тому числі й за допомогою числового представлення) на відповідному матеріальному носії звуків і (або) рухомих зображень, яка дозволяє здійснювати їх сприйняття, відтворення або сповіщення за допомогою відповідного пристрою;

- здавання у майновий найм - передача права користування і (або) володіння оригіналом чи примірником твору, фонограми, відеограми на певний строк з метою одержання прямої чи опосередкованої комерційної вигоди;
- комп'ютерна програма – 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'єктивному кодах);
- контрафактний примірник твору, фонограми – примірник твору, фонограми чи відеограми, відтворений, опублікований і (або) розповсюджуваний з порушенням авторського права і (або) суміжних прав, у тому числі примірники захищених в Україні творів, фонограм і відеограм, що ввозяться на митну територію України без згоди автора чи іншого суб'єкта авторського права і (або) суміжних прав, зокрема з країн, в яких ці твори, фонограми і відеограми ніколи не охоронялися або перестали охоронятися;
- оприлюднення (розкриття публіці) твору – здійснена за угодою автора чи іншого суб'єкта авторського права і (або) суміжних прав дія, що вперше робить твір доступним для публіки шляхом опублікування, публічного виконання, публічного показу, публічної демонстрації, публічного сповіщення тощо;
- опублікування твору, фонограми, відеограми – випуск в обіг за згодою автора чи іншого суб'єкта авторського права і (або) суміжних прав виготовлених поліграфічними, електронними чи іншими способами примірників твору, фонограми, відеограми у кількості, здатній задовольнити, з урахуванням характеру твору, фонограми чи відеограми, розумні потреби публіки, шляхом їх продажу, здавання в майновий найм, побутового чи комерційного прокату, надання доступу до них через електронні системи інформації таким чином, що будь-яка особа може його отримати з будь-якого місця і у будь-який час за власним вибором або передачі права власності на них чи володіння ними іншими способами. Опублікування твору, фонограми, відеограми вважається також депонування рукопису твору, фонограми, відеограми у сховищі (депозитарії) з відкритим доступом та можливістю одержання в ньому примірника (копії) твору, фонограми, відеограми;
- організація колективного управління (організація колективного управління майновими правами) – організація, що управляє на колективній основі майновими правами суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав і не має на меті одержання прибутку;
- організація мовлення – організація ефірного мовлення чи організація кабельного мовлення;
- організація ефірного мовлення – телерадіоорганізація, що здійснює публічне сповіщення радіо чи телевізійних передач і програм мовлення (як власного виробництва, так і виробництва інших організацій) шляхом передачі в ефір за допомогою радіохвиль (а також лазерних променів, гама – променів тощо) у будь-якому частотному діапазоні (у тому числі й з використанням супутників);

- організація кабельного мовлення – телерадіоорганізація, що здійснює публічне сповіщення радіо чи телевізійних передач і програм мовлення (як власного виробництва, так і виробництва інших організацій) шляхом передачі на віддаль сигналу за допомогою того чи іншого виду наземного, підземного, чи підводного кабелю (провідникового, оптоволоконного чи іншого виду);
- особа – фізична або юридична особа;
- похідний товар – твір, що є творчою переробкою іншого існуючого твору без завдання шкоди його охороні (анотація, адаптація, аранжування, обробка фольклору, інша переробка твору) чи його творчим перекладом на іншу мову (до похідних творів не належать аудіовізуальні твори, одержані шляхом дублювання, озвучення, субтитрування українською чи іншими мовами інших аудіовізуальних творів);
- примірник твору – копія твору, виконана у будь-якій матеріальній формі;
- примірник фонограми – копія фонограми на відповідному матеріальному носії, яка виконана безпосередньо чи опосередковано із цієї фонограми і містить усі зафіксовані на ній звуки чи їх частину;
- примірник відеограми – копія відеограми на відповідному матеріальному носії, яка виконана безпосередньо чи опосередковано із цієї відеограми і містить усі зафіксовані на ній рухомі зображення чи їх частину (як із звуковим супроводом, так і без нього);
- продюсер аудіовізуального твору – особа, яка організує або організує та фінансує створення аудіовізуального твору;
- псевдонім – вигадане ім'я, вибране автором чи виконавцем для позначення свого авторства;
- публічне виконання – подання за згодою суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав творів, виконань, фонограм, передач організацій мовлення шляхом декламації, гри, співу, танцю та іншим способом як безпосередньо (у живому виконанні), так і за допомогою будь-яких пристроїв і процесів (за винятком передачі в ефір чи по кабелях) у місцях, де присутні чи можуть бути присутніми особи, які не належать до звичайного кола сім'ї або близьких знайомих цієї сім'ї, незалежно від того, чи присутні вони в одному місці і в один і той самий час або в різних місцях і в різний час;
- публічна демонстрація аудіовізуального твору, відеограми – публічне одноразове чи багаторазове представлення публіці за згодою суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав у приміщенні, в якому можуть бути присутніми особи, які не належать до звичайного кола однієї сім'ї або близьких знайомих цієї сім'ї, аудіовізуального твору чи зафіксованого у відеограмі виконання або будь-яких рухомих зображень;
- публічний показ – будь-яка демонстрація оригіналу або примірника твору, виконання, фонограми, відеограми, передачі організації мовлення за згодою суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав безпосередньо або на екрані за допомогою плівки, слайда, телевізійного кадру тощо (за винятком передачі в ефір чи по кабелях) або за допомогою інших пристроїв чи процесів у місцях, де присутні чи можуть бути присутніми особи, які не належать до звичайного кола однієї сім'ї чи близьких знайомих цієї сім'ї особи, яка здійснює показ,

незалежно від того, чи присутні вони в одному місці і в один і той самий час або в різних місцях і в різний час ( публічний показ аудіовізуального твору чи відеограми без дотримання їх послідовності);

- публічне сповіщення (доведення до загального відома) – передача за згодою суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав в ефір за допомогою радіохвиль (а також лазерних променів, гама-променів тощо), у тому числі з використанням супутників, чи передача на віддаль за допомогою проводів або будь якого виду наземного чи підземного (підводного кабелю) (провідникового, оптоволоконного та інших видів) творів, виконань, будь-яких звуків і (або) зображень, їх записів у фонограмах і відеограмах, прорам організацій мовлення тощо, коли зазначена передача може бути сприйнята необмеженою кількістю осіб у різних місцях, віддаленість яких від місця передачі є такою, що без зазначеної передачі зображення чи звуки не можуть бути сприйняті;
- репрографічне відтворення (репродукування) — факсимільне відтворення у будь-якому розмірі (у тому числі збільшеному чи зменшеному) оригіналу письмового чи іншого графічного твору або його примірника шляхом фотокопіювання або іншими подібними способами, крім запису в електронній (у тому числі цифровій), оптичній чи іншій формі, яку зчитує комп'ютер;
- розповсюдження об'єктів авторського права і (або) суміжних прав — будь-яка дія, за допомогою якої об'єкти авторського права і (або) суміжних прав безпосередньо чи опосередковано пропонуються публіці, в тому числі доведення цих об'єктів до відома публіки таким чином, що її представники можуть здійснити доступ до цих об'єктів з будь-якого місця і в будь-який час за власним вибором;
- службовий твір — твір, створений автором у порядку виконання службових обов'язків відповідно до службового завдання чи трудового договору (контракту) між ним і роботодавцем;
- суспільне надбання — твори і об'єкти суміжних прав, строк дії авторського права і (або) суміжних прав на які закінчився;
- твір архітектури - твір у галузі мистецтва спорудження будівель і ландшафтних утворень (креслення, ескізи, моделі, збудовані будівлі та споруди, парки, плани населених пунктів тощо);
- твір образотворчого мистецтва — скульптура, картина, малюнок, гравюра, літографія, твір художнього (у тому числі сценічного) дизайну тощо;
- твір ужиткового мистецтва — твір мистецтва, в тому числі твір художнього промислу, створений 'ручним або промисловим способом для користування у побуті або перенесений на предмети такого користування;
- технічні засоби захисту — технічні пристрої і (або) технологічні розробки, призначені для створення технологічної перешкоди порушенню авторського права і (або) суміжних прав при сприйнятті і (або) копіюванні захищених (закодованих) записів у фонограмах (відеограмах) і передачах організацій мовлення чи для контролю доступу до використання об'єктів авторського права і суміжних прав; установа — центральний орган виконавчої влади у сфері інтелектуальної власності;

- **фонограма** — звукозапис на відповідному 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);
- **цитата** — порівняно короткий уривок з літературного, наукового чи будь-якого іншого опублікованого твору, який використовується, з обов'язковим посиланням на його автора і джерела цитування, іншою особою у своєму творі з метою зробити зрозумілишими свої твердження або для посилання на погляди іншого автора в автентичному формулюванні.

## 12.2. Об'єкти авторського права

Об'єктом авторського права є твори науки, літератури і мистецтва, що виражені у будь-якій формі.

**Твір** – результат творчої роботи автора, комплекс ідей, образів, поглядів і т.п.

### До об'єктів авторського права можна віднести:

- 1) літературні письмові твори белетристичного публіцистичного, наукового, технічного або іншого характеру (книги, брошури, статті тощо);
- 2) виступи, лекції, промови, проповіді та інші усні твори;
- 3) комп'ютерні програми;
- 4) бази даних;
- 5) музичні твори з текстом і без тексту;
- 6) драматичні, музично-драматичні твори, пантоміми, хореографічні та інші твори, створені для сценічного показу, та їх постановки;
- 7) аудіовізуальні твори;
- 8) твори образотворчого мистецтва;
- 9) твори архітектури, містобудування і садово-паркового мистецтва;
- 10) фотографічні твори, у тому числі твори, виконані способами, подібними до фотографії;
- 11) твори ужиткового мистецтва, у тому числі твори декоративного ткацтва, кераміки, різьблення, ливарства, з художнього скла, ювелірні вироби тощо, якщо вони не охороняються законами України про правову охорону об'єктів промислової власності;
- 12) ілюстрації, карти, плани, креслення, ескізи, пластичні твори, що стосуються географії, геології, топографії, техніки, архітектури та інших сфер діяльності;
- 13) сценічні обробки творів, зазначених у пункті 1 цієї частини, і обробки фольклору, придатні для сценічного показу;
- 14) похідні твори;
- 15) збірники творів, збірники обробок фольклору, енциклопедії та антології, збірники звичайних даних, інші складені твори за умови, що вони є результатом творчої праці за добором, координацією або упорядкуванням змісту без порушення авторських прав на твори, що входять до них як складові частини;



16) тексти перекладів для дублювання, озвучення, субтитрування українською та іншими мовами іноземних аудіовізуальних творів;

17) інші твори.

За цим Законом охороні підлягають всі твори, зазначені у частині першій цієї статті, як оприлюднені, так і не оприлюднені, як завершені, так і не завершені, незалежно від їх призначення, жанру, обсягу, мети (освіта, інформація, реклама, пропаганда, розваги тощо).

Передбачена цим Законом правова охорона поширюється тільки на форму вираження твору і не поширюється на будь-які ідеї, теорії, принципи, методи, процедури, процеси, системи, способи, концепції, відкриття, навіть якщо вони виражені, описані, пояснені, проілюстровані у творі.

**Ознаки об'єкта авторського права:**

а) творчий характер;

б) вираження в об'єктивній формі (усно, письмово).

Не є об'єктом авторського права чисто технічна робота (передрук, літературна обробка, редагування, коректура і т.п.).

Об'єктивна форма - ноти, креслення, схеми, запис на пластинку, магнітну плівку, фотографії і т.п., а також усі види музичних творів з текстом і без тексту (інструментальні, музично-драматичні).

Не визнаються об'єктами авторського права:

а) повідомлення про новини дня або поточні події, що мають характер звичайної прес-інформації;

б) твори народної творчості (фольклор);

в) видані органами державної влади у межах їх повноважень офіційні документи політичного, законодавчого, адміністративного характеру (закони, укази, постанови, судові рішення, державні стандарти тощо) та їх офіційні переклади;

г) державні символи України, державні нагороди; символи і знаки органів державної влади, Збройних Сил України та інших військових формувань; символіка територіальних громад; символи та знаки підприємств, установ та організацій;

д) грошові знаки;

е) розклади руху транспортних засобів, розклади телерадіопередач, телефонні довідники та інші аналогічні бази даних, що не відповідають критеріям оригінальності і на які поширюється право *suigeneris* (своєрідне право, право особливого роду).

Проекти офіційних символів і знаків, зазначених у пунктах «г» і «д» частини першої цієї статті, до їх офіційного затвердження розглядаються як твори і охороняються відповідно до цього Закону.

Якщо одна людина - автор, якщо два і більше - співавтори. Відповідно до цивільно-правової теорії є два види співавторства:

а) нероздільне (важко виділити працю кожного);

б) роздільне (складові частини чітко визначені і відомі).

Для визначення співавторства необхідні умови:

1. Цільний твір (витяг окремої частини твору утрачає своє значення).

2. Спільна творча праця (якщо один розповідає, а інший записує - це не співавторство).
3. Наявність договору про спільну роботу над твором.
4. Добровільність.

Винагорода за використання твору належить авторам у рівних частинах, якщо договором не передбачене інше. Від співавторства варто відрізнити співробітництво, коли декілька авторів беруть участь у створенні колективної праці за завданням конкретної організації. Ця колективна праця є цільною.

Авторське право діє протягом усього життя автора і 70 років після його смерті, крім випадків, передбачених ст. 28 Закону.

Для творів, оприлюднених анонімно або під псевдонімом, строк дії авторського права закінчується через 70 років після того, як твір було оприлюднено. Якщо взятий автором псевдонім не викликає сумніву щодо особи автора або якщо авторство твору, оприлюдненого анонімно або під псевдонімом, розкривається не пізніше ніж через 70 років після оприлюднення твору, застосовується строк, передбачений частиною другою цієї статті.

Авторське право на твори, створені у співавторстві, діє протягом життя співавторів і 70 років після смерті останнього співавтора.

У разі, коли весь твір публікується (оприлюднюється) не водночас, а послідовно у часі томами, частинами, випусками, серіями тощо, строк дії авторського права визначається окремо, для кожної опублікованої (оприлюдненої) частини твору.

Авторське право на твори помертних реабілітованих авторів діє протягом 70 років після їх реабілітації.

Авторське право на твір, вперше опублікований протягом 30 років після смерті автора, діє протягом 70 років від дати його правомірного опублікування.

Будь-яка особа, яка після закінчення строку охорони авторського права по відношенню до неоприлюдненого твору вперше його оприлюднює, користується захистом, що є рівноцінним захисту майнових прав автора. Строк охорони цих прав становить 25 років від часу, коли твір був вперше оприлюднений.

Дія строку охорони авторського права, встановленого частинами другою – сьомою цієї статті, закінчується 1 січня року, наступного за роком, в якому мали місце юридичні факти, передбачені у зазначених частинах.

Особисті немайнові права автора, передбачені статтею 4 Закону, охороняються безстроково.

### **12.3. Суб'єктивне авторське право, його зміст і межі**

Автору за законом належать немайнові і майнові права, що виникають у зв'язку з створенням і використанням здобутку.

Держреєстрацію здійснюють у Держдепартаменті інтелектуальної власності.

Особисті немайнові права автора:

- а) авторство;

- б) авторське ім'я;
- в) недоторканність твору;
- г) обнародування твору.

Автору твору належить виключне право на використання твору в будь-якій формі і будь-якому способі.

*Виключне право* - право коли будь-яка особа, крім тої, якій належить авторське право або суміжні права, не може використовувати твір, не маючи на це відповідного дозволу (ліцензії, за винятком випадків передбачених законом). Виключне право дозволяє або забороняє:

1. Копіювання творів.
2. Публічне виконання і публічне повідомлення творів.
3. Публічний показ.
4. Будь-яке повторне публічне повідомлення (оповіщення) у ефір або по проводах уже переданих в ефір творів за умови, що вони виконуються в іншій організації.
5. Переклад творів.
6. Переробки, адаптації, аранжування й ін. подібні зміни твору.
7. Поширення шляхом продажу, відчуження іншим способом чи шляхом здачі в найом або прокат і інша передача до першого продажу копій твору .
8. Здавання в майновий найом і/або комерційний прокат оригіналу або примірників, аудіовізуальних творів, комп'ютерних програм, музичних творів у нотній формі, а також творів, зафіксованих на фонограмі.
9. Імпорт примірників творів.

Вільне використання творів без згоди авторів (зі згадуванням імені автора і джерела запозичення) допускається, якщо це:

1. Використання цитат.
2. Використання літературних і художніх творів як ілюстрацій для навчального процесу.
3. Відображення в засобах масової інформації подібного, коли це спеціально не заборонено автором.
4. Видання рельєфно-крапковим шрифтом для сліпих.

Право на авторську винагороду - це основне майнове право автора або іншої особи, що має авторське право.

Конкретні юридичні факти для авторської винагороди:

- а) авторський ліцензійний договір (видавничий, постановочний, сценарний, художнього замовлення і т.п.);
- б) факт позадоговірного використання твору, коли законом не вимагається згода авторів, але передбачена виплата авторської винагороди (ст. 19 Закону);
- в) неправомірне використання твору.

Розмір і порядок розрахунку авторської винагороди за створення і використання твору визначається в авторському договорі.

Оплата може бути одноразова, у виді відрахувань (відсотки) за кожен проданий екземпляр або змішана.

## 12.4. Оформлення заявки на державну реєстрацію прав автора

За аналогією з іншими країнами для захисту прав авторів на здобутки науки, літератури і мистецтва в Україні було організовано Державне підприємство "Українське агентство по авторських і суміжних правах", куди може бути подана заява на державну реєстрацію за установленою формою. В даний час дане агентство підпорядковані Держдепартаменту інтелектуальної власності при Міністерстві освіти і науки України.

Документи для державної реєстрації можуть подавати, як заявник :

- автор твору незалежно від громадянства і постійного місця проживання;
- особа (фізична або юридична), яка має авторське право;
- роботодавець, на замовлення і за рахунок якого створено твір, якщо інше не передбачено умовами договору між ним і автором;
- уповноважений представник автора або особа, яка має авторське право;
- організація, якій доручено автором управляти його майновими правами.

Для реєстрації подаються:

1. Заявка українською мовою за встановленою формою - 1 прим.
2. Твір (опублікований чи неопублікований), фонограми та інші документи і матеріали для депонування - 1 прим.
3. Платіжний документ про сплату реєстраційного збору (див. нижче реквізити платежу) - 1 прим.

В заяві заявник заповнює наступні пункти:

1. Вид та повна назва твору (скорочена, якщо така є).
2. Галузь творчої діяльності (наука, література чи мистецтво).
3. До якого об'єкту авторського права належить твір.
4. Анотація або реферат твору (до 500 друкованих знаків).
5. Відомості про використані твори.
6. Відомості про попередню реєстрацію твору, стосовно якого укладено договір.
7. Прізвище, і'мя, по-батькові першого автора (псевдонім, за наявності, вказати в дужках).

Якщо авторів декілька, використовується лист подовження бланку заяви.

8. Відомості стосовно договору.
9. Особа, яка подає заявку на державну реєстрацію (заявник).
10. Видача рішення (куди, кому).
11. Перелік документів і матеріалів, що додаються до заяви.

Крім вищезазначених документів і матеріалів подаються для державної реєстрації:

- 1) прав автора на комп'ютерні програми (програмний модуль, програма, пакет програм, бібліотека програм, програмна система, програмний комплекс) і бази даних для їх депонування:
  - а) для комп'ютерних програм:
    - настанова щодо використання програми або її опис;
    - текст (фрагменти тексту) програми - 25 перших і 25 останніх сторінок тексту, а для невеликих програм - перша або друга половина тексту;

б) для баз даних:

- настанова щодо використання бази даних або її опис, де подається інформація про склад, назву і зміст кожного окремого файлу всієї бази даних, включаючи предметну сферу, джерело даних, кількість окремих записів у кожному файлі;
- однофайлові бази даних (записи стосуються однієї предметної сфери) - 25 перших і 25 останніх сторінок;
- багатофайлові бази даних (різні записи, поділені за змістом на групи) подаються частинами тексту від кожного файлу (50 записів або окремих невеликий файл).

Заявник сам вирішує, які саме фрагменти програми передати, щоб не висвітлювати деякі важливі місця. Разом з тим заявник несе відповідальність за достатність і достовірність поданого тексту, необхідного для ідентифікації програми або бази даних;

- 2) прав автора на твори образотворчого і прикладного мистецтва, твори монументального мистецтва (пам'ятники, монументи, їх комплекси тощо) і для депонування документів і матеріалів реєстрації замість оригіналів або примірників творів подаються кольорові фотографії чи слайди із зображенням розміром 9x12 см (упаковані в окремі тверді конверти);
- 3) прав автора на твори архітектури і депонування документів і матеріалів реєстрації подаються:
  - коротка текстова анотація;
  - фотографії основних креслень проекту;
  - комплект фотографій, що характеризують авторське рішення об'єкта;
  - документи про авторство;
- 4) прав автора на аудіовізуальні твори - довідка Державного фонду фільмів про передані йому на зберігання матеріали;
- 5) факту і дати опублікування твору - примірник твору, в якому ці обставини зафіксовано;
- 6) договорів, які зачіпають права автора на твір - оригінал договору та примірник твору.

Документи і матеріали за п.п. 3-4 подаються комплектне в одному пакеті.

#### **РЕКВІЗИТИ платежу:**

**Одержувач** - ВДК у Шевченківському районі м. Києва **ЗКПО** – 26077968 **МФО** – 820019 **Банк** - УДК у м. Києві  
**Рахунок**-31111109800011

**Призначення платежу:** +;2659;101; ; ; ; код ЄДРПОУ (для юридичних осіб) або ідентифікаційний код (для фізичних осіб);

збір за:

підготовку до держреєстрації авторського права від фізичних осіб \_\_\_\_\_ 55,25 грн.;  
 оформлення та видачу свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір від фізичних осіб \_\_\_ 8,5 грн.

---

підготовку до держреєстрації авторського права від юридичних осіб \_\_\_\_\_ **161,5 грн.;**  
 оформлення та видачу свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір від юридичних осіб **\_ 25,5 грн.;**

---

підготовку до держреєстрації договорів, які стосуються права автора на твір, від фізичних осіб \_ 72,25 грн.;  
 підготовку до держреєстрації договорів, які стосуються права автора на твір, від юридичних осіб \_\_\_\_\_ 195,5 грн.

Після державної реєстрації видається свідоцтво за встановленим зразком.

### 12.5. Авторські договори

Автору та іншій особі, яка має авторське право, належить виключне право надавати іншим особам дозвіл на використання твору будь-яким одним або всіма відомими способами на підставі авторського договору.

Передача права на використання твору іншим особам може здійснюватися на основі авторського договору про передачу виключного права на використання твору або на основі авторського договору про передачу невиключного права на використання твору.

За авторським договором про передачу виключного права на використання твору автор (чи інша особа, яка має виключне авторське право) передає право використовувати твір певним способом і у встановлених межах тільки одній особі, якій ці права передаються, і надає цій особі право дозволяти або забороняти подібне використання твору іншим особам. При цьому за особою, яка передає виключне право на використання твору, залишається право на використання цього твору лише в частині прав, що не передаються.

За авторським договором про передачу невиключного права на використання твору автор (чи інша особа, яка має авторське право) передає іншій особі право використовувати твір певним способом і у встановлених межах. При цьому за особою, яка передає невиключне право, зберігається право на використання твору і на передачу невиключного права на використання твору іншим особам.

Право на передачу будь-яким особам невиключних прав на використання творів мають організації колективного управління, яким суб'єкти авторського права передали повноваження на управління своїми майновими авторськими правами. Права на використання твору, що передаються за авторським договором, вважаються невиключними, якщо у договорі не передбачено передачі виключних прав на використання твору.

Договори про передачу прав на використання творів укладаються у письмовій формі. В усній формі може укладатися договір про використання (опублікування) твору в періодичних виданнях (газетах, журналах тощо). Договір про передачу прав на використання творів вважається укладеним, якщо між сторонами досягнуто згоди щодо всіх істотних умов (строку дії договору, способу використання твору, території, на яку поширюється передаване право, розміру і порядку виплати авторської винагороди, а також інших умов, щодо яких за вимогою однієї із сторін повинно бути досягнуто згоди).

Авторська винагорода визначається у договорі у вигляді відсотків від доходу, отриманого від використання твору, або у вигляді фіксованої суми чи іншим чином. При цьому ставки авторської винагороди не можуть бути нижчими за мінімальні ставки, встановлені Кабінетом Міністрів України.

Предметом договору про передачу прав на використання твору не можуть бути права, яких не було на момент укладання договору. Відповідні відомства і творчі спілки можуть розробляти примірні авторські договори (зразки авторських договорів).

Умови договору, що погіршують становище автора (його правонаступника) порівняно із становищем, встановленим чинним законодавством, є недійсними.

За авторським договором замовлення автор зобов'язується створити у майбутньому твір відповідно до умов цього договору і передати його замовникові. Договором може передбачатися виплата замовником авторові авансу як частини авторської винагороди.

Умови договору, що обмежують право автора на створення майбутніх творів на зазначену у договорі тему чи у зазначеній галузі, є недійсними.

Усі майнові права на використання твору, які передаються за авторським договором, мають бути у ньому визначені передані чином

Якщо автор не передав твір замовникові відповідно до умов авторського договору замовлення, він повинен відшкодувати замовникові збитки, в тому числі упущену вигоду. Спори щодо відповідальності за невиконання умов авторських договорів вирішується у суді.

## **Глава 13. СУМІЖНІ ПРАВА**

### **13.1. Поняття суміжних прав**

До закону цивільне законодавство не передбачало правову охорону суміжних прав,

безпосередньо пов'язаних з авторськими правами і як правило заснованих на використанні чужих авторських прав.

*Об'єкти суміжних прав:*

- а) літературні, драматичні, музичні, музично-драматичні, хореографічні, фольклорні, та інші товари;
- б) фонограми, відеограми;
- в) передача (програми) організацій мовлення.

Права *виконавців* охороняються, якщо:

- 1) виконання мало місце на території України;
- 2) виконання зафіксоване на фонограмі, що охороняється відповідно до закону;
- 3) виконання не зафіксоване на фонограмі, включено в передачу організацій віщання, що охороняється відповідно до Закону.

Права *виготовлювачів* фонограм і відеограм охороняються, якщо:

- 1) виготовлювач – громадянин України або юридична особа з офіційним місцезнаходженням на території України;
- 2) фонограма вперше опублікована на території України або опублікована протягом 30 днів з дня її публікації в іншій державі;
- 3) перша фіксація фонограми мала місце в Україні.

*Права організацій мовлення* охороняються, якщо вони мають офіційне місцезнаходження на території України і здійснюють передачі з передавачів в Україні.

Термін дії суміжних прав – майнові права виконавців охороняються до 50 років після першої фіксації; виготовлювачів фонограм 50 років після першої публікації (чи першого запису); організацій мовлення – 50 років після першої передачі в ефір або по проводах.

До спадкоємців виконавців і правонаступників виробників фонограм і відеограм та організацій мовлення переходить право дозволяти чи забороняти використання виконань, фонограм, відеограм, публічні сповіщення, а також право на одержання винагороди у межах встановленого цією статтею строку. Особисті немайнові права виконавця в спадщину не переходять.

### 13.2. Суб'єкти суміжних прав

Суб'єктами суміжних прав є:

- **виконавець** – актор (театру, кіно тощо), співак, музикант, диригент, танцюрист або інша особа, яка виконує роль, співає, читає, декларує, грає на музичному інструменті чи будь яким іншим способом виконує твори літератури або мистецтва, включаючи твори фольклору, а також інші особи, які займаються такою ж творчою діяльністю, в тому числі виконують циркові, естрадні, лялькові номери (суміжне право належить особі, яка зробила виконання вперше на території України, що зафіксувалося на фонограмі або включене в передачу організації мовлення)
- **виробник фонограми** – фізична або юридична особа, яка бере на себе обов'язок і несе відповідальність за перший запис звуків виконання або інших звуків чи відображень звуків з вказівкою місцеположення виробника і першої публікації фонограми на території України або протягом 30 діб з дня першої публікації в іншій країні;
- **організації мовлення** – місцеположення і здійснення з передавача, що знаходиться на території України.

Для виникнення і здійснення суміжних прав не вимагається виконання будь-яких формальностей.

Виконавець, виробник фонограми, виробник відеограми для сповіщення про свої суміжні права на фонограмах, відеограмах і всіх їх примірниках, що розповсюджуються серед публіки на законних підставах, або їх упаковках можуть використовувати знак охорони суміжних прав. Цей знак складається з таких елементів: латинська літера “P”, обведена колом, - (P); імена (назви) осіб, які мають щодо цих фонограм (відеограм) суміжні права; рік першої публікації фонограми (відеограми).

За відсутності доказів іншого, виконавцем, виробником фонограми чи відеограми вважаються особи, імена (назви) яких зазначені на фонограмі, відеограмі та їх примірниках або на їх упаковці.



### 13.3. Суб'єктивні суміжні права, їх зміст і межі

Виконавцеві твору належать такі особисті немайнові права:

- а) вимагати визнання того, що він є виконавцем твору;
- б) вимагати, щоб його ім'я або псевдонім зазначалися чи повідомлялися у зв'язку з кожним його виступом, записом чи виконанням (у разі, якщо це можливо);
- в) вимагати забезпечення належної якості запису його виконання і протидіяти будь-якому перекрученню, спотворенню чи іншій суттєвій зміні, що може завдати шкоди його честі і репутації.

Виробник фонограми, виробник відеограми має право зазначати своє ім'я (назву) на кожному носії запису або його упаковці поряд із зазначенням авторів, виконавців і назв творів, вимагати його згадування у процесі використання фонограми (відеограми).

Організація мовлення має право вимагати згадування своєї назви у зв'язку із записом, відтворенням, розповсюдженням своєї передачі і публічним повторним сповіщенням її іншою організацією мовлення.

Майновим правом виконавців є їх виключне право дозволяти чи забороняти Іншим особам:

- а) публічне сповіщення своїх незафіксованих виконань (прямий ефір);
- б) фіксацію у фонограмах чи відеограмах своїх раніше незафіксованих виконань;
- в) відтворення (пряме і (або) опосередковане) своїх виконань, зафіксованих без їх згоди у фонограмі чи відеограмі, чи за їх згодою, але якщо відтворення здійснюється з іншою метою, ніж та, на яку вони дали свою згоду;
- г) розповсюдження своїх виконань, зафіксованих у фонограмі чи відеограмі, шляхом першого продажу або іншої передачі права власності у разі, коли вони при першій фіксації виконання не дали дозволу виробнику фонограми (виробнику відеограми) на її подальше відтворення;
- д) комерційний прокат, майновий найм своїх виконань, зафіксованих у фонограмі чи відеограмі, якщо при фіксації не було їх згоди на комерційний прокат і майновий найм, навіть після розповсюдження виконань, здійсненого виробником фонограми (відеограми) або за його дозволом;
- е) розповсюдження своїх виконань, зафіксованих у фонограмах чи відеограмах, через будь-які засоби зв'язку таким чином, що будь-яка особа може отримати до них доступ з будь-якого місця і в будь-який час за їх власним вибором, якщо при першій фіксації виконання не було їх згоди на такий вид розповсюдження.

Майнові права виконавців можуть передаватися (відчужуватися) іншим особам на підставі договору, в якому визначаються спосіб використання виконань, розмір і порядок виплати винагороди, строк дії договору і використання виконань, територія, на яку розповсюджуються передані права тощо. Визначені договором ставки винагороди не можуть бути нижчими за мінімальні ставки, встановлені Кабінетом Міністрів України.

У разі, коли виконання використовується в аудіовізуальному творі, вважається, що виконавець передає організації, яка здійснює виробництво ау-

дієвізуального твору, або продюсеру аудіовізуального твору всі майнові права на виконання, якщо інше не передбачено договором.

У разі, коли виконавець під час першої фіксації виконання безпосередньо дозволить виробнику фонограми чи виробнику відеограми її подальше відтворення, вважається, що виконавець передав виробнику фонограми чи виробнику відеограми виключне право на розповсюдження фонограм, відеограм і їх примірників способом першого продажу або іншої передачі у власність чи володіння, а також способом здавання у майновий найм, комерційний прокат та іншої передачі. При цьому виконавець зберігає право на одержання справедливої винагороди за зазначені види використання свого виконання через організації колективного управління або іншим способом.

До майнових прав виробників фонограм і виробників відеограм належить їх виключне право на використання своїх фонограм, відеограм і виключне право дозволяти чи забороняти іншим особам:

а) відтворення (пряме і (або) опосередковане) своїх фонограм і відеограм у будь-якій формі і будь-яким способом;

б) розповсюдження серед публіки фонограм, відеограм та їх примірників шляхом першого продажу або іншої передачі права власності;

в) комерційний прокат фонограм, відеограм і їх примірників, навіть після їх розповсюдження, здійсненого виробником фонограми чи відеограми або за їх дозволом;

г) публічне сповіщення фонограм, відеограм та їх, примірників через будь-які засоби зв'язку таким чином, що будь-яка особа може отримати до них доступ з будь-якого місця і в будь-який час за їх власним вибором;

д) будь-яку видозміну своїх фонограм, відеограм;

е) ввезення на митну територію України фонограм, відеограм та їх примірників з метою їх поширення серед публіки.

Майнові права виробників фонограм і виробників відеограм можуть передаватися (відчужуватися) іншим особам на підставі договору, в якому визначаються спосіб використання фонограми (відеограми), розмір і порядок виплати винагороди, строк дії договору, строк використання фонограми (відеограми), територія, на яку розповсюджуються передані права, тощо. Визначені договором ставки винагороди не можуть бути нижчими за мінімальні ставки, встановлені Кабінетом Міністрів України.

Майнові права виробника фонограми чи відеограми, який є юридичною особою, можуть бути також передані (відчужені) іншій особі у встановленому законом порядку внаслідок ліквідації юридичної особи — суб'єкта суміжних прав.

Якщо фонограми, відеограми чи їх примірники введені виробником фонограми (відеограми) чи за його згодою у цивільний обіг шляхом їх першого продажу в Україні, то допускається їх наступне розповсюдження шляхом продажу, дарування тощо без згоди виробника фонограми (відеограми) чи і його правонаступника і без виплати йому винагороди. Проте й у цьому випадку право здавання таких примірників фонограм (відеограм) у майновий найм чи комерційний прокат залишається виключно правом виробника фонограми

(відеограми).

До майнових прав організації мовлення належить їх виключне право на використання своїх програм будь-яким способом і виключне право дозволяти чи забороняти іншим особам:

- а) публічне сповіщення своїх програм шляхом трансляції і ретрансляції;
- б) фіксацію своїх програм на матеріальному носії та їх відтворення;
- в) публічне виконання і публічну демонстрацію своїх програм у місцях з платним входом.

Організація мовлення також має право забороняти поширення на території України чи з території України сигналу із супутника, що несе їх програми, розповсюджуючим органом, для якого цей сигнал із супутника не призначався.

Майнові права організації мовлення можуть передаватися (відчужуватися) іншим особам на підставі договору, в якому визначаються спосіб і строк використання програми мовлення, розмір і порядок виплати винагороди, територія, на яку розповсюджуються передані права, тощо.

Майнові права організації мовлення можуть бути також передані (відчужені) іншій особі у встановленому законом порядку внаслідок ліквідації юридичної особи — суб'єкта суміжних прав.

#### **13.4. Захист авторських і суміжних прав**

Порушення авторського права і (або) суміжних прав, що дає підстави для судового захисту є:

- а) вчинення дій, що порушують особисті немайнові права;
- б) піратство у сфері авторського права і (або) суміжних прав – опублікування, відтворення, ввезення на митну територію України, вивезення з митної території України і розповсюдження контрафактних примірників творів (у тому числі комп'ютерних), фонограм, відеограм і програм організацій мовлення;
- в) плагіат – оприлюднення (опублікування), повністю або частково, чужого твору під іменем особи, яка не є автором цього твору;
- г) ввезення на митну територію України без дозволу осіб, які мають авторське право і (або) суміжні права, примірників творів ( у тому числі комп'ютерних програм і баз даних), фонограм, відеограм, програм мовлення;
- д) вчинення дій, що створюють загрозу порушення авторського права і (або) суміжних прав;
- е) будь-які дії для свідомого обходу технічних засобів захисту авторського права і (або) суміжних прав, зокрема виготовлення, розповсюдження, ввезення з метою розповсюдження і застосування засобів для такого обходу;
- є) підроблена, зміна чи вилучення інформації, зокрема в електронній формі, про управління правами без дозволу суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав чи особи, яка здійснює таке управління;
- ж) розповсюдження , ввезення на митну територію України з метою розповсюдження, публічне сповіщення об'єктів авторського права і (або)

суміжних прав, з яких без дозволу суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав вилучена чи змінена інформація про управління правами, зокрема в електронній формі.

Захист особистих немайнових і майнових прав суб'єктів авторського права і (або) суміжних прав здійснюється в порядку, встановленому адміністративним, цивільним і кримінальним законодавством.

При порушеннях суб'єкти авторського права і (або) суміжних прав мають право:

- а) вимагати визнання та поновлення своїх прав;
- б) звертатись до суду з позовом про поновлення порушених прав та (або) припинення дій, що порушують авторське право та (або) суміжні права чи створюють загрозу їх порушення;
- в) подавати позови про відшкодування моральної (немайнової) шкоди;
- г) подавати позови про відшкодування збитків (матеріальної шкоди), включаючи упущену вигоду, або стягнення доходу, отриманого порушником, внаслідок порушення ним авторського права і (або) суміжних прав, або виплату компенсацій;
- д) вимагати припинення підготовчих дій до порушення авторського права і (або) суміжних прав, якщо є підозра, що можуть бути пропущені на митну територію України чи з її митної території контрафактні примірники творів, фонограм, відеограм, засоби обходу технічних засобів захисту, в порядку, передбаченому Митним кодексом України;
- е) брати участь в інспектуванні виробничих приміщень, складів, технологічних процесів і господарських операцій, пов'язаних з виготовленням примірників творів, фонограм і відеограм, щодо яких є підстави для підозри про порушення чи загрозу порушення права і (або) суміжних прав, у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України;
- є) вимагати, в тому числі у судовому порядку, публікації в засобах масової інформації даних про допущені порушення авторського права і (або) суміжних прав та судові рішення щодо цих порушень;
- ж) вимагати від осіб, які порушують авторське право і (або) суміжні права позивача, надання інформації про третіх осіб, задіяних у виробництві та розповсюдженні контрафактних примірників творів і об'єктів суміжних прав, а також засобів обходу технічних засобів захисту, та про канали їх розповсюдження;
- з) вимагати прийняття інших передбачених законодавством заходів, пов'язаних із захистом авторського права та суміжних прав.

Суд має право постановити рішення чи ухвалу про:

- а) відшкодування моральної (немайнової) шкоди, завданої порушенням авторського права і (або) суміжних прав, з визначенням розміру відшкодування;
- б) відшкодування збитків, завданих порушенням авторського права і (або) суміжних прав;

в) стягнення із порушника авторського права і (або) суміжних прав доходу, отриманого внаслідок порушення;

г) виплату компенсації, що визначається судом, у розмірі від 10 до 50000 мінімальних заробітних плат, замість відшкодування збитків або стягнення доходу;

д) заборону опублікування творів, їх виконань чи постановок, випуску фонограм, відеограм, їх сповіщення, припинення їх розповсюдження, вилучення (конфіскацію) контрафактних примірників творів, фонограм, відеограм чи програм мовлення та обладнання і матеріалів, призначених для їх виготовлення і відтворення, публікацію у пресі інформації про допущене порушення тощо, якщо у ході судового розгляду буде доведено факт порушення авторського права і (або) суміжних прав або факт наявності дій, що створюють загрозу порушення цих прав;

е) вимагати від осіб, які порушують авторське право і (або) суміжні права позивача, інформацію про третіх осіб, задіяних у виробництві та розповсюдженні контрафактних примірників творів та об'єктів суміжних прав, засобів обходу технічних засобів та про канали розповсюдження.

При визначенні розмірів збитків, які мають бути відшкодовані особі, права якої порушено, а також для відшкодування моральної (немайнової) шкоди суд зобов'язаний виходити із суті порушення, майнової і моральної шкоди, завданої особі, яка має авторське право і (або) суміжні права, а також із можливого доходу, який могла б одержати ця особа. У розмір збитків, завданих особі, права якої порушено, додатково можуть бути включені судові витрати, понесені цією особою, а також витрати, пов'язані з оплатою допомоги адвоката.

## РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЯ І ЕКОНОМІКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

### Глава 14. ЛІЦЕНЗУВАННЯ І ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГІЙ

#### 14.1. Основні поняття про ліцензування і класифікація ліцензійних договорів

Для розвитку міжнародних економічних зв'язків характерне розширення обміну науково-технічними досягненнями шляхом торгівлі ліцензіями, причому це йде швидше, ніж торгівля звичайними товарами.

**Ліцензія** (лат. "licentia" право, дозвіл) - надання за визначену винагороду (у встановленому порядку і на визначених умовах) прав на використання винаходів, промислових зразків, товарних знаків, захищених охоронними документами в Україні і за кордоном, і/або "ноу-хау" (чи інших науково-технічних досягнень) юридичним чи фізичним особам (громадянам).

**Ліцензіар (продавець)** - країна, фірма або людина, яка продає ліцензію, тобто юридична або фізична особа, що дає дозвіл на використання винаходу або іншого науково-технічного досягнення (досвіду).

**Ліцензіат** - країна, фірма або людина, яка здобуває ліцензію, тобто юридична або фізична особа, якій наданий дозвіл на використання винаходу або іншого науково-технічного досягнення (досвіду).

Основні цілі продажу ліцензій:

- отримати гарантований прибуток;
- компенсувати грошові витрати на НДР, ДКР;
- завоювати частину ринку;
- обмежити кількість конкурентів;
- придбати партнера для подальшої спільної діяльності;
- отримати сприятливий податковий режим завдяки уступці ліцензії.

Форми реалізації технологій на світовому ринку різні. У проекті "Міжнародного кодексу поведінки у сфері передачі технології", розробленому в рамках ЮНКТАД, сформульовано такий перелік угод, що складаються у разі:

- 1) передачі, продажу або надання за ліцензію прав на всі об'єкти промислової власності (включаючи передачу ліцензіаром не тільки винаходів, але знань, технічного досвіду, таємниць виробництва тощо);
- 2) надання «ноу-хау» і технічного досвіду;
- 3) надання технологічних знань, необхідних для різних видів виробничої діяльності;
- 4) промислової та технічної співпраці в частині, що стосується технічного змісту машин, обладнання, напівфабрикатів і матеріалів;
- 5) надання інжинірингових послуг;
- 6) передачі технології в рамках науково-технічної і виробничої кооперації;
- 7) передачі технології в рамках інвестиційної співпраці.

**Типи ліцензій** - категорія переданих прав. По обсягу переданих прав ліцензії поділяються на:

- повні;
- виключні;

- прості (невиключні);
- залежні (субліцензії).

**Повні ліцензії** передбачають передачу ліцензіатові монопольних прав на використання винаходу (зразки, знаку, "ноу-хау") у всьому їх обсязі й економічно рівнозначні продажу патенту. У діловій практиці вони зустрічаються порівняно рідко й в основному тоді, коли дрібні фірми й окремі особи уступають свої права великим компаніям.

За **виключною ліцензією** продавець (ліцензіар) надає продавцю (ліцензіатові) виключне право використання об'єкта угоди, а сам позбавляється права як на видачу, так і (в принципі) на самостійне використання об'єкта угоди.

Однак права, надані за виключною ліцензією, можуть обмежуватися різними способами:

- 1) предметом ліцензії може бути в одному випадку тільки виробництво виробу, а в іншому - і виробництво, і продаж виробу (що частіше на практиці);
- 2) використання об'єкта ліцензії може бути обмежене територіальне, тобто поширюється тільки на визначену територію;
- 3) кількісне обмеження (точно встановлений річний випуск - обсяг використання).

За договором про **просту (невиключну) ліцензію** Ліцензіар (продавець) дозволяє Ліцензіатові (покупцю) в обговорених межах використовувати об'єкт угоди, але залишає за собою право як самому використовувати його, так і видавати на тих же умовах ліцензії третім особам.

Вибір типу ліцензії залежить від обсягу ринку країни продажу, характеру технології і господарської кон'юнктури. У країни з невеликим внутрішнім ринком видаються звичайно виключні ліцензії, тому що деякі з ліцензіарів можуть лише почати на ньому непотрібну конкуренцію і збити ціни, що відіб'ється і на обсязі винагороди. Крім того, виключні ліцензія дається на товари з тривалим терміном морального старіння.

Прості (невиключні) ліцензії видаються на недовго живучі товари, товари масового попиту або в країни з ємним внутрішнім ринком. У цьому випадку декілька ліцензіатів швидше освоюють ринок.

**Ліцензія залежна (субліцензія)** - ліцензія, яка видана Ліцензіатом (покупцем) іншій особі на право використання винаходу від імені Ліцензіата, що володіє повною або винятковою ліцензією, якщо така видача не суперечить умовами ліцензійної угоди.

**Ліцензійна угода** - акт комерційної справи на купівлю-продаж ліцензії.

**Ліцензійний договір** - це консенсуальний і двосторонній договір, у якому ліцензіар зобов'язується передати право на використання об'єкта інтелектуальної власності іншій особі (ліцензіатові), що приймає на себе обов'язок виплачувати ліцензіарові обговорені договором платежі і виконувати інші дії, передбачені договором.

По способу охорони предметів (об'єктів) ліцензії ліцензійні договори поділяються на **патентні і безпатентні**.

До **патентних** відносяться договори, які передбачають передачу прав на використання захищених патентами і свідоцтвами об'єктів промислової власності (винаходів, промислових зразків, товарних знаків).

В рамках **безпатентних ліцензійних договорів** здійснюється передача прав на такі науково-технічні досягнення і досвід, на які не видаються патенти ("ноу-хау", послуги типу "інжиніринг" - роботи технічного, економічного і комерційного характеру).

Бувають **ліцензії добровільні** (по прямій двосторонній угоді), **примусові** (якщо патентовласник не здійснив свій винахід протягом звичайно не менше 3 років з моменту видачі патенту, то компетентний орган надає право зацікавленим особам використовувати винахід, за що вони вносять патентовласнику визначену плату), **відкриті, обов'язкові**.

## 14.2. Оформлення ліцензійного договору

Здійснюється у вигляді договору про покупку/продаж ліцензії на використання, загальна структура якого показана нижче.

Верхня частина стандартна:

(П.І.Б. громадянина, його адреса або повне найменування юридичної особи) \_\_\_\_\_, іменуєм \_\_\_ надалі "Ліцензіар", з одного боку, і (П.І.Б. громадянина, його адреса або повне найменування юридичної особи) \_\_\_\_\_, іменуєм \_\_\_ надалі "Ліцензіат", з іншого боку, приймаючи в увагу, що:

1. Ліцензіар є власником патенту (-ів) №№ \_\_\_\_\_, що стосуються \_\_\_\_\_.
2. Ліцензіат бажає придбати на умовах даного Договору ліцензію на використання винаходу (-ів), на які отриманий (-і) патент (-и) №№ \_\_\_\_\_, з метою виготовлення, застосування, увозу, пропозиції до продажу, продажу та іншого введення в господарський оборот продукту, виготовленого на основі зазначеного винаходу (-ів), а також застосування способу, який являється патентом (у Договорі може бути зазначене будь-яке сполучення видів використання).

Домовилися про нижченаведене:

1. Визначення термінів.

Наступні терміни, що використовуються в даному Договорі, означають:

- 1.1. "Патенти" \_\_\_\_\_ (Додаток 1).
- 1.2. "Продукція по ліцензії" (яка може бути виготовлена на основі ліцензії)
- 1.3. "Спеціальна продукція" - продукція, що не підпадає під визначення, дане в п. 1.2 даного Договору, додатково розроблена Ліцензіатом з використанням винаходів, охоронюваних патентами.
- 1.4. "Спеціальне обладнання" - обладнання, необхідне для виготовлення продукції по ліцензії (Додаток 2).
- 1.5. "Конфіденційність" - дотримання заходів для запобігання випадкового або навмисного розголошення відомостей, що стосуються патентів, третім особам.



- 1.6. "Звітний період" - період діяльності Ліцензіата по виконанню умов даного Договору протягом кожних \_\_ місяців, починаючи з вступу Договору в силу.
- 1.7. "Територія" (регіони, галузь промисловості і т.п.).
- 1.8. "Платежі нетто" - платежі, при яких усі можливі збори і податки сплачуються Ліцензіаром.
2. Предмет договору.
  3. Технічна документація (Додаток 3).
  4. Удосконалення і поліпшення.
  5. Обов'язки і відповідальність.
  6. Технічна допомога в освоєнні виробництва продукції по ліцензії.
  7. Платежі (3 варіанти оплати: I - паушальний по заздалегідь обговореній одноразовій сумі; II - роялті протягом дії Договору, III - комбінований).
  8. Інформація і звітність (для II і III варіантів платежів).
  9. Забезпечення конфіденційності.
  10. Захист переданих прав.
  11. Реклама.
  12. Вирішення спорів.
  13. Термін дії Договору (не більше терміну дії права).
  14. Інші умови.

Юридичні адреси сторін

Ліцензіар \_\_\_\_\_

Ліцензіат \_\_\_\_\_

Додаток

- |            |   |
|------------|---|
| Додаток 1. | Перелік патентів  |
| Додаток 2. | Перелік спеціального бладнання  |
| Додаток 3. | Технічна документація   |
| Додаток 4. | Механічні, технологічні, техніко-економічні та ін. показники продукції по ліцензії. |

Підписи:

Від імені Ліцензіара

Від імені Ліцензіата

### 14.3. Види ліцензійних платежів

У світовій практиці застосовуються різні види ліцензійних платежів (винагород), які поряд з ціною ліцензії суттєво впливають на ефективність ліцензійної угоди.

**Ліцензійна винагорода** - грошова сума, виплачувана Ліцензіатом на користь Ліцензіара за передані першому по ліцензійній угоді права на використання визначеного винаходу або науково-технічного досвіду.

Звичайно застосовують наступні **види ліцензійних винагород**:

- 1) періодичні або поточні відсоткові відрахування - *роялті* (за визначений період експлуатації, за визначену кількість продукції або переробленої сировини); це найбільш розповсюджений вид патенту, ставка якого

коливається, як правило, в межах 1-12 % від вартості проданої продукції (частіше 2-6 %);

Як база роялті можуть бути використані такі показники:

- продажна ціна продукції, виготовленої за ліцензією;
  - поточні витрати на виробництво продукції за ліцензією;
  - прибуток, отриманий в результаті використання об'єкта ліцензії (дуже сумнівний показник);
  - обсяги виробництва продукції за ліцензією тощо.
- 2) сплати первісного (паушального) платежу (твердо зафіксованої в угоді одноразової суми) для покриття витрат по ліцензійній угоді повністю (або частково), витрат по проведенню НДР, ДКР по об'єкту угоди; може бути в розстрочку - 50 % після підписання угоди; 40 % - після поставки обладнання і передачі технічної документації; 10 % - після пуску обладнання;
- 3) комбіновані платежі – виплата ліцензійної винагороди шляхом поєднання одноразових (паушальних) платежів з періодичними на базі роялті. У цьому випадку комерційні умови ліцензійного договору, що визначаються на базі роялті, передбачають виплату ліцензіатом на початковому етапі реалізації договору певної фіксованої суми, яка необхідна ліцензіару для компенсації витрат, пов'язаних з підготовкою та передачею технічної документації, а також витрат на рекламу, підготовку договору тощо. Даний вид платежів дозволяє максимально враховувати взаємні інтереси сторін і найчастіше застосовується у міжнародних ліцензійних угодах.

Можливі інші форми первісного платежу - за ознайомлення (при підписанні договору або зразу після цього), вступний (до моменту повного розкриття об'єкту ліцензії).

**Ліцензійний збір** - плата, стягнута з імпортера або експортера при видачі йому ліцензії (це не звільняє від сплати мита і ліцензійних винагород за договором).

В якості критеріїв ефективності купівлі ліцензії можна використовувати (по аналогії з міжнародною практикою оцінки інвестиційних проектів) наступні показники:

- інтегральний ефект;
- індекс рентабельності;
- норму рентабельності;
- період окупаємості.

Інтегральний ефект  $E_i$  – величина різниці результатів і витрат (виражених у грошових потоках) за розрахунковий період, приведених до початкового року, тобто з врахуванням дисконтування результатів і витрат. Тут під дисконтуванням розуміється процес визначення суми майбутніх грошових надходжень, приведених (з врахуванням певної процентної ставки прибутковості) до теперішнього часу, тобто визначення так званої сучасної вартості грошей:

$$E_i = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - Z_t) \alpha_t, \quad (14.1)$$

де  $T_p$  – розрахунковий рік;  $P_t$  – результат у  $t$ -ий рік;  $Z_t$  – витрати у  $t$ -ий рік;  $\alpha_t$  – коефіцієнт дисконтування (дисконтний множник – приймається по таблицях в залежності від процентної ставки прибутковості).

Індекс рентабельності інвестицій  $IR$  (індекс прибутковості) – відношення приведених прибутків до приведених на ту ж дату інноваційних витрат:

$$IR = \left( \sum_{t=0}^{T_p} D_j \alpha_t \right) / \left( \sum_{t=0}^{T_p} K_t \alpha_t \right), \quad (14.2)$$

де  $D_j$  – прибуток за термін  $j$ ;

$K_t$  – розмір інвестицій в купівлю ліцензії за термін  $t$ .

В чисельнику формули (14.2) величина прибутків за весь час реалізації ліцензії  $T_p$ , а в знаменнику – величина вартості ліцензії. Іншими словами, тут порівнюються дві частини потоку платежів: прибуткова та інвестиційна.

Якщо інтегральний ефект  $E_i$  позитивний, то індекс рентабельності  $IR > 1$ , і навпаки. Ліцензіату слід купляти тільки ті ліцензії, для яких  $IR > 1$ , а кращим є той варіант, де найбільш високий  $IR$ .

Норма рентабельності  $E_p$  (внутрішня норма прибутку, норма повернення інвестицій) – це норма дисконту, при якій величина дисконтованих прибутків за певну кількість років стає рівною інвестиційним вкладом. В цьому випадку прибутки  $D$  і витрати  $K$  ліцензійного проекту визначаються шляхом приведення до розрахункового моменту:

$$D = \sum_{t=1}^T \left[ \frac{D_t}{(1 + E_p)^t} \right], \quad (14.3)$$

$$K = \sum_{t=1}^T \left[ \frac{K_t}{(1 + E_p)^t} \right], \quad (14.4)$$

Іншими словами норма рентабельності  $E_p$  є та процентна ставка, при якій чиста приведена вартість ліцензії дорівнює нулю. Розрахункова норма рентабельності  $E_p$  не менше 15-20%.

Період окупності розраховують за формулою:

$$T_0 = K/D, \quad (14.5)$$

де  $K$  – інвестиції в купівлю ліцензії;

$D$  – щорічні грошові прибутки від використання ліцензії.

#### 14.4. Порядок розгляду ліцензійних договорів

Наказом Держпатента від 22.05.1995р., №81, затверджена інструкція про розгляд і реєстрацію договору про передачу права власності на винахід (корисну модель) і ліцензійного договору на використання винаходу (корисної

моделі). Інструкція визначає порядок розгляду і реєстрації відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Ця інструкція - обов'язкова для виконання усіма фізичними і юридичними особами незалежно від форми власності.

Ліцензійний договір набирає сили після реєстрації в Держдепартаменті інтелектуальної власності України, а приймається до розгляду після публікації відомостей про винахід в офіційному бюлетені.

**Документи, що подаються на реєстрацію:**

1. Заява про реєстрацію за установленою формою (рис. 14.1) - 1 прим.
2. Ліцензійний договір - 3 прим.
3. Документ про сплату збору за реєстрацію - 1 прим.

Розгляд і реєстрація ліцензійного договору здійснюється протягом 1 місяця з дня подачі заяви. Виноситься рішення за установленою формою (рис. 14.2). Якщо вимагаються додаткові матеріали, то після запиту - ще 2 тижні до рішення.

Укрпатент України  
254655, МСП, Київ-53, Львівська площа, 8.

**Власник патенту (виключної ліцензії):**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи або повне офіційне найменування юридичної особи)  
тел. \_\_\_\_\_ Адреса \_\_\_\_\_  
Патент № \_\_\_\_\_  
Пріоритет від \_\_\_\_\_ Дата публікації \_\_\_\_\_  
Номер офіційного бюлетеня Укрпатенту \_\_\_\_\_

**ЗАЯВА**

Прошу зареєструвати ліцензійний договір:

\_\_\_\_\_ назва винаходу (корисної моделі)  
\_\_\_\_\_ між власником патенту (виключної ліцензії)  
\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи або повне офіційне найменування юридичної особи)  
та \_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи або повне офіційне найменування юридичної особи)  
\_\_\_\_\_ якій надається дозвіл на використання винаходу (корисної моделі), адреса)  
\_\_\_\_\_ (вид ліцензії)

Додаток:

Договір на \_\_\_ арк. у 3 прим.

Документ про сплату збору за реєстрацію ліцензійного договору.

Підпис власника патенту (виключної ліцензії) та літерне позначення прізвища

М.П. (для юридичної особи)

Дата \_\_\_\_\_

Рис. 14.1. Бланк заявки про реєстрацію ліцензійного договору на використання винаходу (корисної моделі)

## РІШЕННЯ

" \_\_\_\_\_ " 20 \_\_ р.

Укрпатент України розглянув заяву власника патенту (виключної ліцензії)

(прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи)

про реєстрацію ліцензійного договору і прийняв рішення зареєструвати ліцензійний договір, відповідно до якого дозвіл на використання винаходу (корисної моделі)

назва винаходу (корисної моделі)

патент України № \_\_\_\_\_ надається \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи,

якій надається дозвіл на використання винаходу (корисної моделі), адреса)

Вид ліцензії \_\_\_\_\_

Строк дії ліцензійного договору \_\_\_\_\_

Територія дії ліцензійного договору \_\_\_\_\_

Реєстраційний номер \_\_\_\_\_

Дата реєстрації \_\_\_\_\_

Голова Укрпатенту України

М.П.

Підпис

Рис. 14.2. Бланк рішення про реєстрацію ліцензійного договору на використання винаходу (корисної моделі)

У Держреєстр заносяться наступні відомості:

- сторони договору;
- номер патенту;
- назва винаходу;
- обсяг переданих прав;
- вид ліцензії (виключна або невиключна);
- термін і територія дії договору;
- юридичні адреси сторін.

Рішення про розірвання Ліцензійного договору доводиться до відома Держпатента в місячний термін.

Тим же наказом Держпатента від 22.05.1995 р., № 81 затверджені інструкції :

- про розгляд заявки про намір здійснити патентування винаходу (корисної моделі) в іноземних державах (з додатком зразків заяви, довідки, рішення про дозвіл або заборону);
- про розгляд заявки про намір здійснити патентування промислового зразка в іноземних державах (з додатком подібних зразків);

- про розгляд і реєстрацію договору про передачу прав власності на промисловий зразок і ліцензійний договір на застосування промислового зразка (з додатком зразків необхідних документів);

Можуть бути інші договори:

- авторські (про передачу готових здобутків науки, літератури і мистецтва або їхні створення);
- видавничі (про видання і поширення);
- на депонування рукопису;
- на створення і використання результатів науково-технічної діяльності;
- на роботи і послуги по забезпеченню науково-технічною інформацією.
- договір франчайзингу.

### 14.5. Франчайзинг – один із способів реалізації інтелектуальної власності

**Франчайзинг** – це така організація бізнесу, в якій юридична особа (франчайзор) передає незалежній фізичній або юридичній особі (франчайзи) право на продаж продукту та послуг цієї юридичної особи по раніш визначеним законам і правилам бізнесу, що встановлює франчайзор, за певну винагороду у вигляді першопочаткового внеску і періодичних відрахувань (роялті або сервісної плати). Франчайзинг – це свого роду аренда.

**Франчайзор** – це юридична особа (компанія), яка видає ліцензію або передає в право користування свій товарний знак, “ноу-хау” і операційні системи (наприклад, франчайзор створює успішний продукт або послуги – стиль роботи ресторана швидкого харчування (Mac Donalds)).

**Франчайзи** – це фізична або юридична особа, яка купляє можливість навчання і допомоги при створенні бізнесу у франчайзора і сплачує сервісну плату (роялті) за використання товарного знаку, “ноу-хау” і системи ведення робіт франчайзора. Франчайзи сам сплачує витрати на створення бізнесу.

**Франшиза** – це повна бізнес-система (франчайзинговий пакет), котру франчайзор продає франчайзи і що включає посібники по веденню робіт та інші важливі матеріали, які належать франчайзору.

Міжнародна Асоціація Франчайзинга виділяє 70 галузей господарства, де можна використовувати методи франчайзингу, серед яких: бухгалтерський облік, авторемонт, книжкові магазини, дитячий одяг, дитяче навчання, будівництво, невеличкі продовольчі магазини, магазини косметичних товарів, освіта, послуги по працевлаштуванню, ресторани, готелі, пральні і послуги по прибиранню, приватні поштові скриньки, фотостудії, ріелтерські компанії, туризм і розваги, прокат спеціального обладнання, туристичні агенції тощо.

**Аналогія.** Франчайзи – президент свого бізнесу, а франчайзор – група радників, експертів по технічним питанням.

Є два розповсюджених способи стати франчайзи:

- прямий франчайзинг (продаж франшизи напряму), як найкращий, що забезпечує добрий взаємозв'язок між франчайзором і франчайзи (рис.14.3, а);

- мастер франшиза (міжнародний франчайзор продає виключні права на розвиток всієї системи на території всієї країни одному франчайзи – володарю мастерської ліцензії, який на території своєї країни стає франчайзором) (рис.14.3, б).

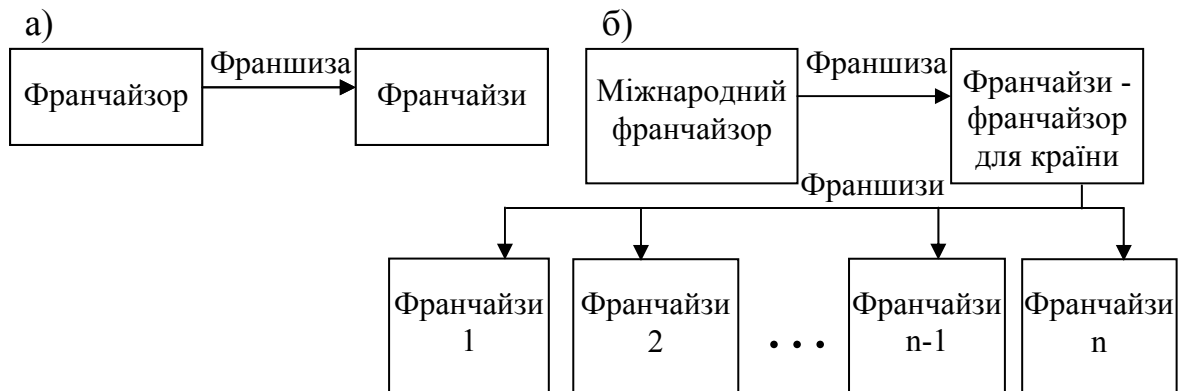


Рис. 14.3. Способи продажі франшизу

#### **Обов'язки франчайзора:**

- установлення всіх виплат пов'язаних з франчайзинговою системою;
- передача ділової і технічної інформації;
- документація всіх правил і положень;
- контроль якості;
- забезпечення постійної підтримки франчайзи;
- заключення (складання і підписання) і підтримка ексклюзивних договорів про постачання;
- уточнення графіку розвитку;
- надання захищеної території;
- визначення умов розриву і продовження контракту.

#### **Обов'язки франчайзи:**

- сплата первинного внеску;
- сплата сервісного внеску (роялті);
- інші сплати (в загальний фонд реклами, придбання обладнання тощо);
- використання торгової марки (знаку, бренднейму);
- відстежування виробничих стандартів;
- відстежування програми франчайзора.

**Франчайзинговий договір** – виключно важливий документ, який підписується сторонами на довготривалий термін і має свої особливості. Цей договір обов'язково включає визначення “інтелектуальної власності” франчайзора – торговий (товарний) знак, “ноу-хау”, спеціальні деталі виробничого процесу, торговельні і виробничі секрети, таємниці та іншу конфіденціальну інформацію.

Відповідно до функцій, які виконують договори франчайзингу, вони поділяються на 3 типи:

- 1) франчайзинг на переробку (виробництво);
- 2) франчайзинг на послуги (сервіс);
- 3) франчайзинг на оптову торгівлю (розподіл).

## 14.6. Трансфер технологій

Міжнародна торгівля ліцензіями об'єктивно відображає поглиблення міжнародної спеціалізації, кооперації та інтеграції науково-виробничої діяльності промислових фірм різних держав і сприяє скороченню непродуктивних витрат суспільної праці.

За період з 1960 по 1989р. щорічний оборот, включаючи платежі та надходження від ліцензійної торгівлі держав, що беруть участь у ліцензійному обміні, збільшився більш ніж у 20 разів (з 2,4 до 50,3 млрд дол.), у 1990р. оцінювався вже в 60,3 млрд дол.

Найбільшу активність у ліцензійній торгівлі останніми роками проявляли США, Японія і країни Західної Європи. На їх частину припадає приблизно 90% усіх ліцензійних платежів.

Очікується, що на ліцензійному ринку найбільший попит матимуть такі напрями розробок: технології, впровадження яких забезпечує зниження витрат матеріальних ресурсів; енергозберігаючі технології, заміна (там, де це можливо) енергії досягненнями мікроелектроніки і впровадження інтелектуальних пристроїв, розробки альтернативних концепцій виробництва енергії, зокрема використання джерел енергії, що регенеруються (енергії сонця, води, вітру тощо); використання нових концепцій економіки і передача енергії (надпровідність, розширення атомів водню та інше); технології, не зв'язані з емісією або зв'язані з нею незначною мірою; техніка, не чутлива до збоїв унаслідок помилок обслуговуючого персоналу. Крім перелічених вище ознак технології повинні мати високу інформаційну інтенсивність і прагнути до мініатюризації.

## Глава 15. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

### 15.1. Випробування і сертифікація об'єктів промислової власності

При організації впровадження нової техніки, в якій використані винаходи, для підготовки виробництва треба провести ряд заходів, спрямованих на розробку конструкції дослідних і дослідно-промислових зразків, проведення теоретичних і експериментальних досліджень, аналіз попиту на нову техніку (маркетинг), виконання економічних розрахунків на всіх стадіях підготовки виробництва.

Порядок розробки і затвердження технічних завдань на нову техніку, випробування дослідних зразків, проведення прийомочних випробувань серійної і масової продукції, функції замовників, розробників, виробників і споживачів нової техніки регламентуються відповідними стандартами, технічними умовами і методичними матеріалами.

Наприклад, стандарт на проведення випробувань (перевірок) дослідного зразка (дослідної партії) продукції містить: визначення видів випробувань, цілі проведення випробувань і порядок їх проведення.

Результати випробування дослідних зразків об'єктів нової техніки можуть надати попередню інформацію про:



- необхідні майбутні інвестиції в інноваційний проект;
- норми витрат матеріальних та енергетичних ресурсів для приблизного розрахунку собівартості нового продукту (товара) або техніко-економічні показники нових технологій.

При підготовці патентування такого об'єкта, як речовина, акт про випробування відповідно з вимогами Закону обов'язково додають до заяви на отримання патента. Проте, якщо об'єктом винаходу є пристрій або спосіб, їх випробування теж доцільно провести, щоб підтвердити працездатність цих об'єктів, а також корисність можливого впровадження винаходу в тому чи іншому випадку.

Розробки програми випробувань і самі випробування об'єктів промислової власності надзвичайно залежить від конкретної специфіки об'єкта. Проте у всякому випадку акт випробування повинен містити наступні відомості: дату і місце проведення випробувань; назву організації, де проводилися випробування; характеристику зразка, яка підтверджує наявність ознак зразка, що заявляється; чисельні показники випробування, що підтверджують дані про техніко-економічну чи іншу ефективність (приведену у відповідному розділі опису винаходу), а також вказівки на кількість випробувальних об'єктів.

В акті випробування речовини повинна бути підтвердження можливість її отримання і надані відомості про те, що речовина, що заявляється, має властивості, які забезпечують рішення технічної задачі, сформульованої в опису винаходу.

Акт затверджується керівником підприємства (організації), де проводилися випробування, і закріплюється печаткою. У склад комісії може входити винахідник, проте інші члени комісії не повинні залежати від нього у службовому відношенні.

Дані випробувань можуть бути покладені в подальшому в основу інвестиційної програми впровадження винаходу (або бізнес-плану впровадження).

Взагалі **стандарт випробувань** може містити наступні етапи:

- розробка мети і задача експерименту;
- планування експерименту;
- розробка методики програми;
- вибір засобів вимірювань;
- конструювання приладів, макетів, апаратів, моделей стендів, устаткування та інших засобів експерименту;
- обґрунтування способів вимірювань;
- проведення експерименту в лабораторії, на дослідних ділянках;
- обробка результатів вимірювань.

В системі ринкових відносин велике значення має підвищення техніко-економічного рівня винаходів, а точніше конкурентоспроможність технічного рівня, тому що в сучасних умовах інтеграційних процесів світового ринка мова йде про єдиний світовий конкурентоспроможний рівень конкретних видів техніки.

Важливим фактором в цьому відношенні є розвиток **системи сертифікації**.

**Сертифікація** – це комплекс дій, завдяки яким незалежною стороною перевіряється і посвідчується відповідність продукції вимогам певних нормативно-технічних документів. Наявність на продукцію сертифіката (документа), виданого авторитетним органом, свідчить про великий кредит довіри, полегшує укладання зовнішніх договорів, вихід продукції на світовий ринок.

Продукція може мати сертифікаційний знак, що вказує на її відповідність певним стандартам якості. Сертифікаційний знак, виконуючи гарантійну функцію, підтверджує наявність певних якісних характеристик товару. Будь-яке підприємство, якщо його товари відповідають встановленим стандартам, може використовувати сертифікаційний знак. Особи, які застосовують такий знак, об'єднуються за принципом "відкритого підприємства". Надавати дозвіл на використання сертифікаційного знака і здійснювати контроль за дотриманням умов його використання може організація, уповноважена державою, або особа, яка є власником сертифікаційного знака.

Сертифікація широко розповсюджена у світовій практиці. Поряд з національними функціонують і міжнародні організації. Наприклад, Міжнародна організація по стандартизації, Міжнародна електротехнічна комісія (МЕК), Європейська економічна комісія (ЄЕК) та інші.

Сертифікація припускає: проведення стандартних випробувань і державного нагляду за якістю сертифікованої продукції шляхом періодичних випробувань її зразків; оцінку умов виробництва (атестацію виробництва). Якість нової техніки, придбаної споживачем, оцінюється через якість виготовленої на неї продукції.

Таким чином при оцінці переваг нових машин, обладнання і нових технологій враховується не тільки технічні, але й економічні характеристики об'єктів промислової власності.

## **15.2. Ефективність використання об'єктів промислової власності**

Для визначення ефективності використання об'єктів промислової власності, як технічних систем (ТС), можна використовувати затверджені Укрпатентом від 26.08.98 р. методичні рекомендації "Визначення прибутку від використання об'єктів промислової власності (ОПВ)" (див. Методики вартісної оцінки прав інтелектуальної власності : Збірка / Уклали Прахов Б.Г., Цибульов П.М. – К.: УкрІНТЕІ, 1999.-216 с.), а також враховуючи техніко-економічні та інші критерії.

Розглянемо деякі з них.

**Технологічні критерії** головним чином забезпечують всесторонню економію праці при виготовленні ТС і підготовці її до експлуатації. Виділяють технологічні критерії трудомісткості виготовлення; технологічних можливостей; використання матеріалів; розчленування ТС на елементи.

**Критерій трудомісткості виготовлення ТС** дорівнює відношенню сумарної трудомісткості  $P_c$  проектування, виготовлення і підготовки до експлуатації виробу до головного показника  $Q$  ефективності ТС:

$$K_T = P_c / Q. \quad (15.1)$$

Таким чином, цей критерій представляють як питому трудомісткість виготовлення на одиницю отримуваної ефективності. В табл.15.1 наведено приклади вибору головного показника ефективності для різних ТС.

Таблиця 15.1. Головні показники ефективності ТС

Приклади ТС	Показники ефективності, Q	
	Назва	Розмірність
Двигуни, генератори, засоби транспорту	Потужність Маса вантажу за одиницю часу	кВт т·км/год (люд·км/год)
Технологічні матеріали	Продуктивність	м <sup>3</sup> /год, м/год, шт/год
Муфти, редуктори	Крутний момент	Н·м
Сільськогосподарські плуги	Ширина плуга	м

Критерій  $K_T$  є монотонне спадаючою функцією при співставленні різних поколінь ТС. Актуальність його залишається високою і незмінною.

Будь-яка ТС може складатись не більше як з п'яти типів елементів:  $A_c$  - стандартних чи отримуваних в готовому вигляді;  $A_y$  - уніфікованих, які запозичені із існуючих ТС;  $A_{01}$  - оригінальних, виготовлення яких не виключає труднощів;  $A_{02}$  - оригінальних, виготовлення яких викликає значні труднощі, проте їх можна подолати;  $A_{03}$  - оригінальних, виготовлення яких викликає принципові труднощі, які поки що неможливо подолати.

**Критерій технологічних можливостей**, який відображає простоту і принципову можливість виготовлення ТС, визначається за формулою

$$K_{TM} = \varepsilon \cdot \frac{A_c + k_y \cdot A_y + k_{01} A_{01} + k_{02} A_{02}}{A_c + A_y + A_{01} + A_{02} + A_{03}}, \quad (15.2)$$

де  $\varepsilon = 1$  при  $A_{03} = 0$ ;  $\varepsilon = 0$  при  $A_{03} > 0$ ;  $k_y, K_{01}, K_{02}$  - вагові коефіцієнти ( $k_y > K_{01} > K_{02}$ );  $A_c, A_y, A_{01}, A_{02}, A_{03}$  - кількість найменувань відповідних елементів. Частковими випадками цього узагальненого критерію є: критерій стандартизації ( $k_y = k_{01} = k_{02} = 0$ ); критерій уніфікації ( $k_y = 1; k_{01} = k_{02} = 0$ ). Розглядуваний критерій стимулює виключення абсолютно нетехнологічних елементів  $A_3$  і мінімізацію елементів  $A_{02}, A_{01}, A_y$  у відповідності з їх ваговими коефіцієнтами.

Критерій технологічних можливостей відображає фактор спадковості в техніці аналогічно закону Дарвіна в живій природі. При переході від одного покоління ТС до іншого критерій  $K_{TM}$  сприяє в найбільшій мірі зберіганню і використанню перевірених практикою функціональних елементів і технологій.

Через те, що доля відходів, які отримуються при виготовленні ТС, в значній мірі залежить від технологічних процесів і технологічного обладнання, існує і діє технологічний критерій використання матеріалів. Він визначений як

співвідношення маси  $G$  виробу до маси  $M$  використаних матеріалів:  $K_{вм}=G/M$  (при цьому закуплені комплектуючі елементи не враховуються).

Критерій  $K_{вм}$  є монотонне зростаючою функцією в інтервалі  $0 < K_{вм} < 1$ , яка іноді може мати стрибкоподібні зростання, пов'язані з переходом на нові високопродуктивні технологічні процеси чи дешеві матеріали. Величину  $K_{вм}$  можна також інтерпретувати як коефіцієнт корисного використання матеріалів, бо за змістом, характером і діапазоном зміни він близький до енергетичного коефіцієнту корисної дії (к.к.д). Критерій  $K_{вм}$  почав проявлятися ще в епоху кам'яного віку, коли вперше формувались технології економного використання матеріалів.

При розробці ТС може здатись, що раціональніше виготовити її з меншої кількості елементів. Наприклад, деякі прості вузли можна замінити однією нероз'ємною деталлю і т.п. Проте ілюзорне спрощення конструкції, поряд з позитивними моментами, часто приносить значні втрати. Більші розчленування часто скорочують час і трудомісткість виготовлення ТС в цілому, полегшують і розширюють уніфікацію і стандартизацію з відповідними перевагами і т.д. Завжди існує оптимальне розчленування ТС на вузли і деталі, яке значно спрощує технологію розробки, виготовлення, ремонту і модернізації виробів.

**Критерій розчленування ТС на елементи** забезпечує у кожному новому поколінні виробів наближення до оптимального розподілу на елементи. Цей критерій стосується будь-якої ТС, яка складається більш, ніж з одного елемента.

**Критерій продуктивності** представляє собою інтегральний показник рівня розвитку техніки, який безпосередньо залежить від ряду параметрів, що певним чином впливають на продуктивність праці. Ці параметри є частковими функціональними критеріями і можуть бути вимірними або обчисленими за певною залежністю.

Це, зокрема,

- 1) швидкість обробки об'єкту ( число обертів чи операцій за одиницю часу, швидкість руху робочих органів машини, протікання хімічної реакції і т.д.);
- 2) фізичні і хімічні параметри (температура, тиск, напруга та інші), що певним чином впливають на інтенсивність обробки технічного об'єкту чи предмету обробки;
- 3) ступінь механізації праці, який визначено як співвідношення механічної роботи, виконуваної власне ТС, до всієї механічної роботи, виконуваної сумарно ТС і людиною при виготовленні продукції;
- 4) ступінь автоматизації, який дорівнює відношенню кількості керованих операцій, виконуваних власне ТС, до загальної кількості операцій, виконуваних сумарно ТС і людиною;
- 5) неперервність процесу обробки, яка детермінується як співвідношення числа операцій, виконуваних з використанням неперервних процесів, до загального числа операцій з використанням неперервних і перервних процесів дії на предмет обробки. При цьому під неперервними процесами розуміють

обертний, поступальний рух чи беззупинкову обробку, а під перервними - зворотно-поступальний рух, операції з зупинками і т.д.

**Критерії точності** також включають окремі часткові критерії, зокрема:

- точності вимірювання;
- точності обробки матеріалу чи сировини;
- точності позиціонування;
- точності обробки потоку енергії;
- точності обробки потоку інформації.

На даний час розроблено і розвинуто багато способів, методів і прийомів вимірювання, оцінки і дослідження точності, які описані в спеціальній літературі. Так, в окрему область науки оформилось вивчення проблеми точності металорізальних верстатів. При цьому передбачається формування вимог до точності, її моделювання на основі сучасних методів, інженерний розрахунок, випробування на точність і експериментальні дослідження балансу точності обробки, напрацювання рекомендацій щодо підвищення точності.

Надзвичайно важливим є **критерій надійності**. Надійність визначається як властивість ТС зберігати свою працездатність із заданою ймовірністю на протязі певного проміжку часу. Критерій надійності є узагальненим, інтегральним і включає в себе часткові критерії:

- 1) безвідмовність, яка визначається ймовірністю  $P(t)$  того, що в заданому інтервалі часу  $t=T$  (в межах заданого напрацювання) не виникне відмова ТС;
- 2) довговічність, яка може характеризуватись рядом показників, наприклад, коефіцієнтом технічного використання:

$$K_{тв} = T_0 : (T_0 + T_{пр}), \quad (15.3)$$

де  $T_0$  - час роботи ТС за деякий період експлуатації,  $T_{пр}$  - сумарний час простоїв об'єкту через його ремонт і технічне обслуговування;

- 3) ремонтпридатність, яка визначає можливості ТС до попередження, виявлення та усунення відмов і пошкоджень шляхом проведення ремонтного і технічного обслуговування; ремонтпридатність, зокрема визначає час  $T_{пр}$ .

Зазначені функціональні критерії продуктивності, точності і надійності надзвичайно сильно взаємовпливають один на одного, їх актуальність і вага завжди були вищими порівняно з іншими групами критеріїв.

До **економічних критеріїв ТС** відносять критерії витрат матеріалів, енергії, витрат на інформаційне забезпечення, габаритних розмірів ТС.

Всестороння економія матеріалів викликана факторами зниження вартості ТС (вартість матеріалів складає 25-65% собівартості); економією енергії при експлуатації (значна частина енергії затрачається на здійснення різноманітних рухів); зниження транспортних і завантажувально-розвантажувальних витрат.

**Критерій витрат матеріалу** дорівнює відношення маси  $G$  ТС до її головного показника  $Q$  ефективності:  $K_m = G/Q$ . Таким чином, критерій представляє собою питому масу матеріалів на одиницю отриманої ефективності. Критерій  $K_m$  має дуже давню історію. Актуальність його залишається високою і незмінною.  $K_m$ , як правило, є монотонне спадаючою

функцією за умови, що співставлення ТС проводиться за одним і тим же показником  $Q$ .

**Критерій витрат енергії** характеризує витрати енергії при виготовленні чи експлуатації ТС. Через те, що задоволення потреб людей жорстко обмежується енергетичними можливостями, то витрати енергії намагаються звести до мінімуму. Критерій розраховують за формулою

$$K_e = (W_{п} + E) / (T - Q), \quad (15.4)$$

де  $W_{п}$  - повні витрати енергії за час  $T$  експлуатації ТС;  $E$  - витрати енергії при виготовленні ТС. Оскільки для більшості ТС  $W_{п} \gg E$ , то отримуємо простішу формулу для критерію:  $K_e = W/Q$ , де  $W$  - витрати енергії при експлуатації ТС за одиницю часу. В інженерній практиці широко використовують ще одну модифікацію цього економічного критерію - коефіцієнт корисної дії  $K_{кд} = W_{к}/W_{п}$ , де  $W_{к}$  - корисна робота (енергія);  $W_{п}$  - затрачена робота (енергія). Критерій  $K_e$ , як правило, є монотонне спадаючою функцією, а  $K_{кд}$  - монотонне зростаючою в інтервалі  $0 < K_{кд} < 1$ , причому мається на увазі порівняння ТС з однаковим принципом дії.

В останній час в зв'язку з широким використанням комп'ютерної техніки зросли витрати на підготовку і обробку інформації. **Критерій витрат на інформаційне забезпечення** формулюється як співвідношення  $K_{із} = S/Q$ , де  $S$  - витрати на підготовку і обробку інформації, включаючи вартість і експлуатацію ЕОМ, програмного і інформаційного забезпечення і т.п. Це монотонне спадаюча функція, проте можливі і скачки, пов'язані з переходом на нову техніку.

**Критерій габаритних розмірів ТС** передбачає можливість зниження габаритних розмірів ТС і їх елементів, що пов'язано із отриманням таких переваг:

- зменшення площі і об'єму приміщень, в яких знаходяться ТС;
- зменшення площі землі, яку займають або ТС, або відповідні споруди;
- збільшення корисного об'єму (в ТС типу літальних апаратів, суден і т.п.);
- скорочення витрат на захист ТС (витрати на корпуси, кожухи, покриття);
- скорочення витрат на транспортування ТС.

Критерій габаритних розмірів дорівнює відношенню основних габаритних розмірів  $V$  ТС до його ефективності:  $K_t = V/Q$ . Якщо найбільш важливим є зниження об'єму, то  $V = LBH$ , якщо - зниження площі, то  $V = LB$  і т.д.

Критерій  $K_t$  є монотонне спадаючою функцією за умови, що порівнюються покоління ТС за одним і тим же показником  $Q$ .

**Ергономічні, екологічні та естетичні критерії ТС** складають антропологічні критерії розвитку ТС (промислові зразки) які забезпечують їх пристосування до людини, зниження дискомфорту і шкідливих впливів від їх функціонування.

**Ергономічністю** вважають властивість людинно-машинної системи змінювати свою ефективність в залежності від ступеню використання оператора. Критерій ергономічності конкретної ТС дорівнює відношенню реальної ефективності системи людина-машина до максимально можливої

ефективності цієї системи. Цей критерій можна інтерпретувати як коефіцієнт корисної дії людини в людино-машинній системі. Критерій розглядається як монотонне зростаюча функція, яка прямує до границі, рівної одиниці.

Актуальність і значимість ергономічного критерію в останній час значно зростає. Це викликало формування і розвиток нової науки - ергономіки, основна прикладна орієнтація якої полягає в оптимальному проектуванні складних людино-машинних систем. Основними напрямками ергономіки є:

- антропометрія, яка передбачає вимірювання тіла людини з метою використання отриманих даних при проектуванні ТС, оптимізації розмірних співвідношень, економії рухів оператора;
- інженерна психологія, яка вивчає взаємозв'язок людини і техніки і їх взаємодію з орієнтацією на оптимальний розподіл функцій між ними;
- фізіологія і гігієна праці.

З останнім напрямком пов'язаний критерій безпеки ТС. Багато ТС, виготовлена ними продукція і сировина можуть чинити шкідливий вплив на людину: викликати пошкодження органів різного ступеню і навіть смертельний результат. Критерій безпеки має своєю тенденцією знизити і усунути шкідливі впливи ТС на людей. Його можна визначити за формулою

$$K_{\bar{o}} = \sum_{i=1}^n \beta_i \gamma_i S_i / S_{in}, \quad (15.5)$$

де  $S_i$  і  $S_{in}$  - величина і нормативне допустиме значення і-го шкідливого чи небезпечного фактору; ( $\beta_i$  - ваговий коефіцієнт і-го фактору у відповідності з градацією по важкості при умові, що  $\sum_{i=1}^n \beta_i = 1$ ;  $n$  - кількість шкідливих і небезпечних факторів;  $\gamma_i = 1$ , а при  $S_i \geq S_{in}$  -  $\gamma_i = 1/\beta_i$ .

Критерій безпеки має відношення до всіх класів ТС, які здійснюють чи можуть здійснювати шкідливий чи небезпечний вплив на людину.

**Критерій екологічності** або критерій охорони навколишнього середовища регулює взаємовідносини між природою і ТС з точки зору комфортності і можливості життя людей. В загальному вигляді критерій можна виразити залежністю

$$K_{ek} = (S_n + S_k) / S_o, \quad (15.6)$$

де  $S_n$  - площа території, на якій є недопустимі забруднення (вище норми);  $S_k$  - площа території, на якій є критичні для людини забруднення;  $S_o$  - вся площа регіону.

Цей критерій повинен впливати на вибір засобів мінімального впливу на природу, обґрунтування нормативів забруднень, розробку компенсаційних заходів. В питаннях охорони навколишнього середовища кардинальне значення має психологічний фактор. При розв'язуванні конструкторсько-технологічних задач слід намагатись знизити  $K_{ek}$ .

**Естетичний критерій ТС** є критерієм краси. Естетичний вплив ТС повинен відповідати найкращим почуттям людини, високому рівню культури.

Краса будь-якого виробу складається із внутрішньої, чи функціональної краси і додаткової - декоративної.

Функціональна краса зумовлена в першу чергу законами фізики і створюється на основі глибокого знання і відчуття фізичної сутності роботи ТС.

Декоративна краса визначається законами психофізіологічної дії певних образів на навколишніх людей.

Функціональна і декоративна краса повинні гармонійно і оптимально доповнювати одна одну.

Естетичний критерій передбачає гармонізацію форми при композиції ТС. Однією із умов виникнення художніх якостей форми є просторова єдність всіх її елементів, яка створює цілісне сприйняття форми. Вона досягається такими закономірностями як співвідношення, пропорції, ритм всіх елементів (ліній, поверхонь, фактури, маси, кольору), що утворюють форму. При розчленуванні поверхонь і об'ємів форми проявляються такі її властивості як масштабність, статичність, динаміка. Співвідношення є засобом гармонізації форми.

При виборі кольору необхідно вирішувати питання, пов'язані з його характеристиками, фізіологією зору і емоціональною дією на людину. Правильне використання кольору при фарбуванні обладнання та інтер'єру цеху зменшують втомлюваність робітника, підвищують продуктивність праці. Основними характеристиками кольору є тон, насиченість, яскравість, контрастність. Існують три теорії використання кольору при художньому конструюванні ТС: 1) динамічного кольору; 2) оптимальних кольорів; 3) узгоджених кольорів. Таким чином, інженерно-технічні рішення мусять бути гармонійними. Людина повинна і відчувати і розуміти глибину та многогранність їх краси.

### 15.3. Способи вартісної оцінки об'єктів інтелектуальної власності

Створення і функціонування системи “наука-техніка-виробництво” в певній мірі залежить від суспільно-політичного устрою держави і існуючих в ній форм власності.

Механізм руху всередині і ззовні цієї системи і його стимули принципово різні для планово-розподільчої (рис. 15.1, А) і ринкової (рис. 15.1.Б) форм ведення господарства.

Входження в економічний обіг ОПВ здійснюється по багатьом каналам:

- купівля-продаж ОПВ (ліцензування);
- передача в оренду (лізинг);
- внесення в уставний капітал фірми, акціонерного товариства;
- як об'єкт інвестицій, у тому числі венчурних;
- як об'єкт приватизації;
- страхування ОПВ та інше.

**Ринкова вартість ОПВ** грає принципово важливу роль в становленні їх як товарної продукції. Слід відмітити, що вартість прав на ОПВ (а в більш широкому понятті – на об'єкт інтелектуальної власності) може бути значною. Так, вартість продажу фірми “Ролс-Ройс” фірмі БМВ, котра сталася в квітні



1998р., складала 1 млрд 5 млн доларів США, з котрих 560 млн складає вартість прав на об'єкт інтелектуальної власності – фірмовий знак “Ролс-Ройс”.

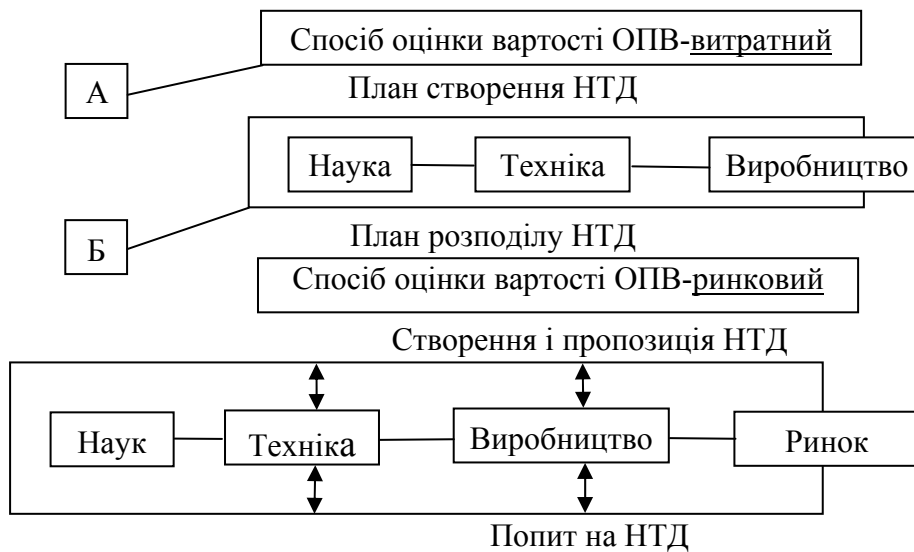


Рис.15.1. Схема руху науково-технічного досягнення (НТД) в системі "наука-техніка-виробництво" в умовах

А – планового розподілу (держмонополія на об'єкт промислової власності (ОПВ));

Б – ринкових відносин

В умовах планового господарства ОПВ створювались, головним чином, галузевою наукою за рахунок централізованого фінансування, передавались різним підприємствам і організаціям на безвозмездній основі. Проведення вартісної оцінки ОПВ, в основному, обмежувалося розрахунками у зв'язку з продажем-купівлею ліцензій в зарубіжних країнах, що здійснювалося спеціалізованими зовнішньоторговельними організаціями. Ці розрахунки стосувалися переважно патентів і ліцензій на винаходи і "ноу-хау".

При оцінці ринкової вартості ОПВ є проблеми, тому що нормативна база недостатньо розроблена, а єдиним нормативним актом є "Порядок експертної оцінки нематеріальних активів" (zareєстровано в Мінюсті України 10.08.95р. за №292/828). Розрахункові формули поки ще недостатньо обґрунтовані, хоча вже існує 20 методик оцінки прав промислової власності.

В стандарті Російського товариства оцінщиків "Оцінка об'єктів інтелектуальної власності" наведено три методи оцінки: витратний, порівняльного аналізу продаж і прибутковий.

В міжнародній практиці оцінки розрізняють **три підходи** до оцінки вартості:

- витратний на основі активів;
- ринковий;
- прибутковий.

**Підхід на основі активів** або витратний (asset based approach) – загальний спосіб визначення вартості підприємства і/або його особистого капіталу, в рамках якого використовуються один або більше методів, заснованих безпосередньо на обчислюванні вартості активів підприємства за відрахуванням обов'язків.

**Прибутковий підхід** (income approach) – загальний спосіб визначення вартості підприємства або його особистого капіталу, в рамках якого використовуються один або більше методів, заснованих на перерахунку очікуваних прибутків.

Кожному з підходів відповідає один або кілька методів стосовно до оцінки об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) (табл. 15.2).

Таблиця 15.2. Зв'язок між підходами до оцінки ОІВ і методами оцінки

№ п/п	Підхід до оцінки	Метод оцінки
1	Витратний (на основі активів)	1.1. Вартосні заміщення 1.2. Відновленої вартості 1.3. Вихідних витрат
2	Ринковий	2.1. Порівняння продаж ОІВ
3	Прибутковий	3.1. Прямої капіталізації 3.2. Зайвого прибутку 3.3. Дисконтування грошових потоків 3.4. Реального економічного ефекту 3.5. Звільнення від роялті 3.6. Використовуючи «правило 25%» 3.7. Експертні

В міжнародній практиці комерційної реалізації ОПВ широке розповсюдження отримав **комплексний (корпоративний) метод** вартісної оцінки при класифікації ОПВ по різним видам науково-технічної і комерційної значимості, степені розробці та іншим параметрам.

Наприклад, у 1991р. у Великобританії було об'явлено про приватизацію урядової організації «Бритиш технолоджи груп», у портфелі якої знаходиться 1700 винаходів. За відправну точку оцінки приймався прогноз надходжень від продажу акцій на суму 100 млн.ф.ст.

Існує технократичний метод вартісної оцінки ОПВ, в основі якого покладена значимість певних науково-технічних характеристик винаходу, яка виражена через коефіцієнти вагомості.

В умовах, коли ринок інтелектуальної власності ще не сформований або працює неефективно, з трьох розглянутих підходів (табл.15.2), прибутковий підхід до оцінки вартості ОІВ є основним (табл. 15.3)

Таблиця 15.3.Рекомендована переважність використання підходів до оцінки ОІВ

ОІВ	В першу чергу	В другу чергу	Слабке застосування
Патенти і технології	Прибутковий	Ринковий	Витратний
Товарні знаки і бренди	Прибутковий	Ринковий	Витратний
Інформаційне програмне забезпечення	Витратний	Ринковий	Прибутковий
Програмні продукти	Прибутковий	Ринковий	Витратний
Права копіювання	Прибутковий	Ринковий	Витратний
Франчайзингові права	Прибутковий	Ринковий	Витратний

Усі відомі методики вартісної оцінки ОПВ не можуть рахуватися універсальними і повинні використовуватись диференційовано в залежності від

мети використання об'єкта. Далі розглянемо деякі приклади використання різних методик.

#### **15.4. Оцінка вартості прав на об'єкти промислової власності**

Для цієї оцінки в Україні затверджені Наказом Укрпатенту (№80 від 26.08.98р) методичні рекомендації «Визначення прибутку від використання об'єктів промислової власності», які нижче наводяться.

##### **I. Загальні положення**

1. Ці Методичні рекомендації розроблено з метою забезпечення єдиного методичного підходу до питання визначення прибутку, одержуваного від використання об'єктів промислової власності (винаходів, корисних моделей, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій тощо, далі - ОПВ) на підприємствах, в установах та організаціях (далі - підприємство) у власному виробництві.

2. Методичні рекомендації можуть бути використані для визначення прибутку, одержуваного від використання ОПВ, з метою:

- визначення розміру винагороди автору(ам);
- визначення розміру винагороди за сприяння розробці ОПВ, одержанню правової охорони ОПВ, його впровадженню та використанню (винагорода за сприяння);
- прийняття рішення про впровадження у виробництво відповідного ОПВ (вибір оптимального варіанта)
- визначення вартості прав на об'єкт промислової власності для внесення в статутний фонд при створенні спільних підприємств;
- прийняття рішення про укладання ліцензійного договору на використання ОПВ (придбання чи продаж ліцензії);
- визначення розміру ліцензійних платежів, якщо це передбачено ліцензійним договором;
- визначення прибутку підприємства, одержуваного від використання ОПВ, який показується у державній статистичній звітності по формі № 4-нт;
- визначення розміру компенсації власнику охоронного документа за несанкціоноване використання-ОПВ тощо.

3. Розрахунок прибутку, одержуваного від використання ОПВ, затверджується керівником підприємства.

##### **II. Особливості визначення приросту прибутку підприємства, одержуваного від використання ОПВ**

1. Прибуток, одержуваний від використання ОПВ, як правило, визначається шляхом порівняння результатів діяльності підприємства у базовому (останній період до початку використання ОПВ) та розрахунковому (після початку використання ОПВ) періодах.

2. Порівняння результатів діяльності підприємства у базовому та розрахунковому періодах провадиться шляхом приведення середніх економічних кількісних і вартісних показників базового періоду до середніх

економічних кількісних і вартісних показників розрахункового періоду.

3. Тривалість розрахункового періоду визначається умовами договору між сторонами та вимогами звітності підприємства (місяць, квартал, півроку, рік). У тому випадку, коли ОПВ використовувався менше одного місяця, розрахунок прибутку проводиться за час фактичного використання.

Тривалість базового періоду, як правило, береться рівною одному року. У тому випадку, коли продукція без використання ОПВ виготовлялася менше одного року, протяжність базового періоду може бути встановлена рівною півроку, кварталу, але не менше одного місяця.

### **III. Порядок визначення прибутку, одержуваного від використання ОПВ**

1. Прибуток від реалізації продукції - це різниця між виручкою від реалізації продукції в діючих цінах без податку на додану вартість та витратами на її виробництво та реалізацію

$$П = Д - В, \quad (15.7)$$

де Д - виручка від реалізації продукції, робіт, послуг (далі - продукція) без ПДВ, гривень;

В - витрати підприємства на виготовлення і реалізацію продукції, гривень.

2. Виручка від реалізації продукції (далі - дохід) визначається за формулою

$$Д = Ц \cdot А, \quad (15.8)$$

де Ц - ціна одиниці продукції, гривень;

А - обсяг реалізації, натуральних одиниць.

3. Витрати підприємства на виготовлення та реалізацію продукції (далі - витрати) визначаються за формулою

$$В = (С + Кв) \cdot А, \quad (15.9)$$

де С - собівартість одиниці продукції, гривень;

Кв - питомі (на одиницю продукції) капітальні витрати на створення ОПВ, гривень;

А - обсяг реалізації продукції, натуральних одиниць.

4. З урахуванням формул (15.8, 15.9) формула для визначення прибутку набуває вигляду

$$П = (Ц - С - Кв) \cdot А. \quad (15.10)$$

5. Прибуток, одержаний у розрахунковому періоді від реалізації продукції, виготовленої з використання ОПВ, визначається за формулою

$$\begin{aligned} Пр &= Пн - Пб = (Цн - Сн - Квн) \cdot Ан - (Цб - Сб - Квб) \cdot Ан = \\ &= [(Цн - Цб) + (Сб - Сн) + (Квб - Квн)] \cdot Ан \end{aligned} \quad (15.11)$$

де Пр - приріст прибутку, одержаного від реалізації у розрахунковому періоді

продукції, виготовленої із використанням ОПВ, гривень;

Пн - прибуток, одержаний від реалізації у розрахунковому періоді продукції, виготовленої із використанням ОПВ, гривень;

Пб - прибуток, одержаний від реалізації у базовому періоді Ан обсягу продукції, виготовленої без використання ОПВ (прибуток, що мав бути одержаний у розрахунковому періоді від реалізації такої ж кількості продукції, виготовленої без використання ОПВ), гривень;

Ан - обсяг продукції, реалізованої у розрахунковому періоді, натуральних одиниць;

Цн, Цб - ціна одиниці продукції відповідно у розрахунковому і базовому періодах, гривень;

Сн, Сб - собівартість одиниці продукції відповідно у розрахунковому і базовому періодах, гривень;

Квн, Квб - питомі витрати на створення об'єкта відповідно у розрахунковому і базовому періодах, гривень / нат. од. продукції.

5.1. Якщо використання ОПВ призводить до зміни собівартості, а ціна продукції при цьому не змінюється ( $Цб = Цн$ ), то формула (15.11) набуває такого вигляду

$$Пр = [(Сб - Сн) + (Квб - Квн)] \cdot Ан. \quad (15.12)$$

5.2. У разі, коли використання ОПВ не призводить до зміни собівартості, а ціна продукції змінюється, формула (5) набуває такого вигляду

$$Пр = [(Цн - Цб) + (Квб - Квн)] \cdot Ан. \quad (15.13)$$

5.3. У разі, коли використання ОПВ не призводить до зміни ціни і собівартості продукції, формула (5) набуває вигляду

$$Пр = (Квб - Квн) \cdot Ан. \quad (15.14)$$

6. У разі створення нових технологій, засобів механізації та автоматизації виробництва на базі ОПВ приріст прибутку у розрахунковому періоді визначається за формулою

$$Пр = [(Сб - Сн) + Ен \cdot (Кпб - Кпн)] \cdot Вн, \quad (15.15)$$

де Пр - приріст прибутку, гривень;

Сб, Сн - собівартість одиниці виробу при використанні відповідно базового і нового техпроцесу, гривень;

Кпб, Кпн - питомі (на одиницю виробу) капітальні вкладення відповідно у базовому і розрахунковому періодах, гривень/нат. од. продукції;

Ен - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень (норма дисконту);

Вн - продуктивність нового техпроцесу у розрахунковому періоді, натуральних одиниць (штуки, тони, кубічні метри тощо).

**Приклад 1:** Визначити приріст річного прибутку від застосування нової технології, що містить запатентовані винаходи, за такими вихідними даними:

	Базовий період	Розрахунковий період
Собівартість, млн. гривень/рік	144	165
Капітальні витрати, млн. гривень/рік	240	360
Річна продуктивність, тис. т	24	30
Нормативний коефіцієнт	0,15	0,15

Підставивши значення цих показників у формулу (9), одержимо:

$$Pr = [(144/24 - 165/30) + 0,15 \cdot (240/24 - 360/30)] \cdot 30 = 6 \text{ (млн. грн).}$$

7. У разі створенні нових засобів виробництва (машин, приладів, устаткування тощо) на базі ОПВ приріст прибутку у розрахунковому періоді визначається за формулою

$$Pr = \{Cb \cdot (Vn/Vb) \cdot [(1/Tb + En)/(1/Tn + En)] + [(Vn/Vb) \cdot VEb - VE_n] / (1/Tn + En) + En \cdot [(Vn/Vb) \cdot Kcb - Kcn] / (1/Tn + En) - Cn\} \cdot An, \quad (15.16)$$

де  $Cb$ ,  $Cn$  - відповідно ціна базової та нової машини (приладу, устаткування тощо), гривень.;

$Vb$ ,  $Vn$  - відповідно річна продуктивність базової та нової машини (приладу, устаткування тощо), шт., т тощо;

$Tb$ ,  $Tn$  - відповідно строк служби базової і нової машини (приладу, устаткування тощо), років;

$VEb$ ,  $VE_n$  - питомі експлуатаційні витрати на одну машину (прилад тощо) відповідно у базовому і розрахунковому періодах, гривень/рік;

$Kcb$ ,  $Kcn$  - питомі супутні капітальні вкладення відповідно у базовому і розрахунковому періодах, гривень;

$An$  - кількість виготовлених нових засобів виробництва у розрахунковому періоді, штук.

**Приклад 2.** Визначити приріст річного прибутку від застосування однієї нової машини за такими вихідними даними:

	Базовий період	Розрахунковий період
Ціна машини, млн. гривень	172	190
Супутні капітальні витрати, млн. гривень/рік	36	48
Експлуатаційні витрати, млн. гривень/рік	80	90
Річна продуктивність, тис. т	20	25
Термін використання, років	20	20
Нормативний коефіцієнт	0,15	0,15

Підставляючи ці дані у формулу (10), одержуємо:

$$Pr = \{172 \cdot (25/20) \cdot [(1/20 + 0,15)] / (1/25 + 0,15) + [(25/20) \cdot 80 - 90] / (1/25 + 0,15) + 0,15 \cdot [(25/20) \cdot 36 - 48] / (1/20 + 0,15) - 190\} \cdot 1 = 60,8 \text{ (млн. грн).}$$

8. У разі створення на базі ОПВ нових предметів праці (матеріалів, інструментів тощо) приріст прибутку у розрахунковому періоді визначається за формулою

$$Pr = \{Cb \cdot Ub / Un + [(Ub / Un) \cdot Ib - In] / Un + En \cdot [(Ub / Un) \cdot Kb - Kn] / Un - Cn\} \cdot Mr, \quad (15.17)$$

де  $Cb$ ,  $Cn$  - ціна відповідно базового і нового предмету праці за одиницю (кг, м, л тощо) продукції, гривень;

- Уб, Ун - витрати відповідно базового і нового предмету праці на виготовлення одиниці продукції, нат. одиниць (кг, м, мл тощо);  
 Иб, Ин - поточні витрати на виготовлення одиниці продукції відповідно у базовому і розрахунковому періодах, гривень;  
 Кб, Кн - приведені капітальні витрати на одиницю продукції відповідно у базовому і розрахунковому періодах, гривень;  
 Мр - річний обсяг виробництва нового предмету праці, нат. одиниць (шт., кг, мл тощо).

**Приклад 3.** Визначити річний прибуток від випуску на базі ОПВ нового предмета праці (матеріалу) за такими вихідними даними

	Базовий період	Розрахунковий період
Ціна матеріалу, тис. гривень/кг	18	20
Витрати матеріалу на одиницю продукції, кг	30	25
Поточні витрати на виготовлення одиниці продукції, тис. гривень/т	190	200
Питомі капітальні витрати на одиницю продукції, тис. гривень/т	210	240
Нормативний коефіцієнт Ен	0,12	0,1
Обсяг виробництва матеріалу, т/рік	380	380

Підставляючи ці дані у формулу (11), одержимо

$$\text{Пр} = \{18 \cdot 30 / 25 + [(30 / 25) \cdot 190 - 200] / 25 + 0,12 \cdot [(30 / 25) \cdot 210 - 240] / 25 - 20\} \cdot 380000 = 1055,488 \text{ (млн. грн.)}$$

#### IV. Визначення частки прибутку, яка припадає на долю ОПВ, у прирості прибутку, одержуваного від використання об'єкта нової техніки

1. Якщо продукція в цілому є втіленням одного чи декількох захищених в Україні ОПВ, то весь приріст прибутку, одержаний у розрахунковому періоді від введення в оборот цієї продукції, визнається рівним прибутку, одержаному від використання цього(цих) ОПВ

$$\text{Пв} = \text{Пр}, \quad (15.18)$$

де Пв - прибуток, одержаний від використання одного чи декількох ОПВ, гривень;

Пр - приріст прибутку, одержаний у розрахунковому періоді від введення в оборот продукції, що містить один чи декілька ОПВ, гривень.

2. Якщо продукція лише частково є втіленням одного чи декількох захищених в Україні ОПВ, то частка прибутку, що припадає на долю конкретного і -го ОПВ, у загальному прирості прибутку, одержаного у розрахунковому періоді від введення в оборот цієї продукції, визначається за формулою

$$\text{Пв}_i = \text{Пр} \cdot \text{Кв}_i, \quad (15.19)$$

де Пв<sub>i</sub> - прибуток, що припадає на долю і-го ОПВ, гривень;

Пр - приріст прибутку, одержаний у розрахунковому періоді від введення в оборот продукції, що містить ОПВ, гривень;

Кві - коефіцієнт, який визначає частку прибутку і-го ОПВ у загальному прирості прибутку;

$i = 1, 2, 3, 4, \dots, n$  - кількість захищених ОПВ у продукції.

3. Коефіцієнт Кві може бути визначений на базі виробничо-промислових показників продукції, методом експертної оцінки та змішаним методом.

3.1. Визначення коефіцієнта Кві на базі виробничо-промислових показників провадиться за формулою

$$K_{vi} = E_{vi} / E, \quad (15.20)$$

де  $E_{vi}$  - значення показника, пов'язаного з усіма ознаками винаходу, корисної моделі, промислового зразка, раціоналізаторської пропозиції тощо;

$E$  - значення показника, пов'язаного з об'єктом у цілому. Такими показниками можуть бути собівартість, ціна, маса, продуктивність, потужність тощо.

**Приклад 4.** В процесі виробництва горілки застосована нова установка для змішування, захищена патентом на корисну модель. В результаті кількість виготовлюваної з використанням нової установки горілки зросла зі 100 декалітрів до 110 декалітрів на годину. Інші ОПВ на даній операції змішування) з дати впровадження установки не використовувалися, організаційно-виробничі заходи, спрямовані на збільшення обсягу випуску продукції за годину, також не використовувалися. У такому разі

$$K_v = 10:110 = 0,09.$$

**Приклад 5.** При виготовленні виробу, собівартістю 250 гривень, застосовано нову технологічну суміш, в якій за раціоналізаторською пропозицією використано нові реактиви. Застосування цієї суміші призвело до зменшення витрат на матеріали, підвищення якості продукції, що сприяло зменшенню кількості бракованої продукції на кінцевій технологічній операції. У підсумку собівартість одного виробу зменшилась на 2 грн 50 коп.. У цьому випадку

$$K_v = 2,5:250 = 0,01.$$

3.2. Метод експертної оцінки для визначення коефіцієнта Кві застосовується у випадках, коли:

- з якихось причин його величину за виробничо-промисловими показниками визначити неможливо;
- визначений за виробничо-промисловими показниками коефіцієнт не відображає реальний вплив ОПВ на одержання прибутку.

У разі застосування методу експертної оцінки для визначення коефіцієнта Кві необхідно:

3.2.1. Створити групу експертів із компетентних фахівців у кількості, як правило, 3-7 чоловік.

3.2.2. Об'єкт, що містить ОПВ, розбити на три групи складових



елементів відповідно до їх значимості: важливі, основні і другорядні.

3.2.3. Експерти оцінюють вагомість кожного елемента відповідним балом. Результати оцінки кожного елемента кожним експертом заносяться у таблицю (див. приклад 6).

Шкала значень балів, які використовуються для оцінки вагомості елементів, встановлюється підприємством з урахуванням галузевих особливостей та складності оцінюваних об'єктів. Для оцінки кожного елемента може бути встановлена 3-и, 5-ти, ..., 100 бальна шкала.

3.2.4. Для кожного елемента визначається сумарна оцінка, виставлена всіма експертами, яка заноситься у таблицю (див. графу 7 таблиці 1). Визначається загальна сума балів, виставлена експертами всім елементам (рядок "Всього" таблиці 1).

3.2.5. Коефіцієнт  $K_{vi}$  долі прибутку, який припадає на долю  $i$ -го ОПВ у загальному обсязі одержаного прибутку, визначається як частка від ділення сумарної оцінки цього елемента на загальну суму виставлених експертами балів, тобто:

$$K_{vi} = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad (15.21)$$

де  $\sum_{j=1}^n b_{ij}$  - сумарна оцінка  $i$ -го елемента, балів;

$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n b_{ij}$  - загальна сума балів, виставлена експертами всім елементам;

$i = 1, 2, 3, \dots, m$  - кількість виділених елементів об'єкта;

$I = 1, 2, 3, \dots, n$  - кількість експертів.

Значення  $K_{vi}$  для всіх елементів заносяться у таблицю (графа 8 таблиці 1). Сума  $K_{vi}$  всіх елементів не може бути більшою одиниці.

**Приклад 6.** Підприємство освоїло і почало реалізовувати нову модель мікрокалькулятора, у якій використано декілька ОПВ. Подібна продукція раніше підприємством не виготовлялася. Для визначення вкладу кожного ОПВ в прибуток, одержаний підприємством від реалізації мікрокалькуляторів, була створена експертна група із 5 експертів. За висновком експертів у мікрокалькуляторі за ступенем вагомості слід розглядати такі елементи:

Важливі:

$E_1$  - дизайн (зовнішній вигляд, оформлення, розташування елементів управління), захищений патентом України на промисловий зразок;

$E_2$  - блок оперативної пам'яті, захищений патентом України на корисну модель;

$E_3$  - мікропроцесор, основою якого є кристал, захищений патентом України на винахід;

$E_4$  - блок індикації інформації (відеоблок на рідких кристалах), незахищений чинними охоронними документами України.

Основні:

$E_5$  - система живлення, до складу якої входить блок живлення, захищений патентом України на корисну модель;

$E_6$  - система постійної пам'яті, у якій використано відомі технічні рішення;

$E_7$  - корпус мікрокалькулятора, у якому використано раціоналізаторську пропозицію.

Другорядні:

$E_8$  - кнопки панелі управління, дизайн кнопки захищений патентом України на промисловий зразок;

$E_9$  - схема перемикачів режиму роботи мікрокалькулятора (батареяка-електромережа), у якій використано раціоналізаторську пропозицію;

$E_{10}$  - інші елементи.

Таблиця 1. Визначення коефіцієнта  $K_{ві}$  методом експертних оцінок

Елементи, I	Експерти, j					$\sum_{j=1}^n b_{ij}$	Кві
	1	2	3	4	5		
1	2	3	4	5	6	7	8
$E_1$	10	10	9	11	11	51	0,142
$E_2$	11	11	11	11	10	54	0,150
$E_3$	11	11	11	11	11	55	0,153
$E_4$	9	9	9	9	9	45	0,125
$E_5$	7	7	7	7	7	35	0,097
$E_6$	8	8	8	8	8	40	0,110
$E_7$	6	6	6	6	6	30	0,083
$E_8$	4	4	4	4	4	20	0,056
$E_9$	3	3	3	3	3	15	0,042
$E_{10}$	3	3	3	3	3	15	0,042
						360	1.0

Оцінка вагомості елементів експертами провадилась за трибальною шкалою, а саме: важливі елементи - 9-11 балів;

основні елементи - 6-8 балів;

другорядні елементи - 3-5 балів.

Вважаємо, що використаний в об'єкті ОПВ захищає один окремий елемент повністю.

Дані експертної оцінки заносимо до таблиці 1 (графи 2-6). У графу 7 заносимо сумарну оцінку кожного елемента всіма експертами.

У графу 8 таблиці заносяться значення  $K_{ві}$ , обчислені за формулою (15).

Для визначення частки прибутку, що припадає на долю, наприклад, раціоналізаторської пропозиції, використаної у корпусі мікрокалькулятора (елемент  $E_7$ ), необхідно загальний прибуток  $\Pi$ , одержаний підприємством від реалізації калькуляторів, помножити на значення  $K_{ві}$  для елемента  $E_7$  (рядок 7 графу 8), тобто

$$\Pi_{в7} = \Pi \cdot K_{в7} = \Pi \cdot 0,083 \text{ (грн)}.$$

3.3. Змішаний метод визначення коефіцієнта  $K_{ві}$ , який визначає частку ОПВ у прирості прибутку, одержаному підприємством від реалізації продукції, у якій використано декілька ОПВ, застосовується якщо частка приросту

прибутку, що припадає на долю цих ОПВ у загальному обсязі одержаного приросту прибутку, за виробничо-промисловими показниками визначена, але долю кожного з них таким методом визначити не можливо. У такому разі:

3.3.1. За виробничо-промисловими показниками визначається частка прибутку, що припадає на групу ОПВ.

3.3.2. Методом експертної оцінки визначається частка кожного ОПВ із цієї групи.

**Приклад 7.** Припустимо, що в установці для змішування (приклад 4 до пункту 3.1 цього розділу):

дизайн захищено патентом на промисловий зразок;

використовується система аварійного припинення подачі компонентів у змішувач, захищена свідоцтвом на раціоналізаторську пропозицію. Безпосередньо визначити вплив зазначених ОПВ на зростання потужності нової установки практично не можливо. У цьому разі частка прибутку -  $P_u$ , що припадає на установку як об'єкт нової техніки, у якому використано групу ОПВ, визначається згідно з п. 3.1 цього розділу, а саме:

$$P_u = K_v \cdot P = K_u \cdot P,$$

де  $K_u$  - коефіцієнт, що визначає частку прибутку, яка припадає на долю установки для змішування у загальному прирості прибутку, одержаного від реалізації продукції, ( $K_u = K_v$  у прикладі 4).

Після цього за методом експертної оцінки визначається частка кожного ОПВ за формулою:

$$P_{vi} = P_u \cdot K_{vi}.$$

4. Якщо на підприємстві відсутня база для порівняння (освоєно цілком нову для підприємства продукцію, відсутні облікові документи за базовий період тощо), то частка прибутку, яка припадає на долю ОПВ, використаного у цій продукції, визначається за формулою

$$P_v = P_r \cdot (K_n - K_n \cdot K_{pe} + K_{pe}), \quad (15.22)$$

де  $P_v$  - частка прибутку, яка припадає на долю ОПВ, гривень;

$P_r$  - прибуток, одержаний від введення в оборот продукції, що містить ОПВ, гривень;

$K_n$  - коефіцієнт новизни ОПВ;

$K_{pe}$  - коефіцієнт досягнутого позитивного ефекту.

4.1. Коефіцієнт новизни ОПВ визначається як відношення частини собівартості продукції, що припадає на відмінні ознаки формули винаходу (відмінні ознаки раціоналізаторської пропозиції, корисної моделі, промислового зразка тощо), до собівартості продукції згідно з формулою

$$K_n = C_{vo} / C, \quad (15.23)$$

де  $C_{vo}$  - частина собівартості продукції, що припадає на відмінні ознаки ОПВ, гривень;

$C$  - собівартість продукції згідно з формулою, гривень.

4.2. Коефіцієнт досягнутого позитивного ефекту  $K_{pe}$  визначається згідно з табл. 2.

Таблиця 2. Коефіцієнт досягнутого позитивного ефекту Кпе

№ П/П	Досягнутий результат	Кпе
1	Покращено другорядні техніко-економічні характеристики продукції, не зафіксовані офіційними документами (технічні умови, паспорт, інструкція тощо)	0,01
2	Покращено техніко-економічні характеристики, що зафіксовано офіційним документом	0,05
3	Покращено основні визначальні техніко-економічні характеристики продукції, що зафіксовано офіційним документом	0,1
4	Досягнуто якісно нові основні техніко-економічні характеристики продукції, що зафіксовано офіційним документом	0,25
5	Одержано нову продукцію, що має більш високі основні техніко-економічні характеристики серед аналогічних відомих видів продукції	0,5
6	Одержано нову продукцію, що вперше освоєна у державі і має якісно нові техніко-економічні показники	1,0

## 15.5. Оцінка вартості авторських прав та товарних знаків

### 15.5.1. Методики визначення вартості науково-технічної інформації

Питання вартості такого нематеріального активу, як науково-технічна інформація, неоднозначне й суперечливе, бо визначити наукову чи технічну цінність будь-якого інтелекту практично неможливо, тому розрахунок вартості науково-технічної інформації ґрунтується на формальних показниках, а отже, є відносним.

Аналогічна властивість притаманна промисловій та інтелектуальній власності через її правовий і економічний характер. Говорячи про власність у правовому і економічному розумінні, мають на увазі майно, яке в свою чергу поділяється на нерухоме і рухоме як матеріальний об'єкт. Оскільки інтелектуальна власність не має матеріальної властивості об'єкта, як правовий суб'єкт і економічна категорія вона може бути прирівняна до рухомого майна, а отже, оцінюватися як рухоме майно, що має певні властивості.

Кожне джерело науково-технічної інформації має свою специфіку. Для порівняння різних інформаційних джерел застосовується коефіцієнт коригування. Цей коефіцієнт пропонується визначати за формулою складних процентів. Це дає змогу привести різномірні величини оцінки до розрахункової величини і встановити опосередковану залежність інформаційного джерела від його поширеності або відомості широкому загалу фахівців у даній галузі чи кількості джерел з даної тематики, врахувати моральне старіння матеріалу. Коефіцієнт коригування  $\alpha$  обчислюється за формулою

$$\alpha = \frac{1}{1 \cdot \frac{n^t}{100}}, \quad (15.24)$$

де  $\alpha$  - коефіцієнт коригування;  $n$  - поширеність чи відомість, або кількість джерел з даної тематики, або кількість джерел, врахованих під час

пошуку;  $t$  - час з моменту публікації даної інформації або доведення її до відома необмеженого кола осіб.

До найбільш поширених видів науково-технічної інформації належать наукові та технічні статті, заходи науково-технічної пропаганди (виставки, ярмарки, симпозіуми, колоквиуми, конференції тощо). Оскільки порівняння наукової і технологічної цінності будь-якого джерела неможливе, а оцінка його цінності може бути тільки відносна, доцільно виділити характерні спільні ознаки об'єктів інтелектуальної власності.

Формальними ознаками будь-якого джерела науково-технічної інформації є:

- автор або кількість авторів;
- тираж видання або середня кількість учасників заходу;
- вартість одного примірника чи вартість участі в тому чи іншому заході;
- обсяг публікації чи виступу;
- час з моменту публікації.

Крім перелічених вище ознак, важливим є розсіювання інформації в різних джерелах, або «інформаційний шум». Величина «інформаційного шуму» різних джерел науково-технічної інформації значно відрізняється. Так, для джерел, які можна кваліфікувати за приналежністю до декількох галузей знань, «інформаційний шум» більший, для більш вузькоспеціалізованих - менший. «Інформаційний шум» характеризується коефіцієнтом, який дорівнює відношенню релевантних запитові джерел до всіх відібраних по даній темі матеріалів за певний період часу. Практика показала, що коефіцієнт «інформаційного шуму» лежить в межах 0,3 - 0,05.

На підставі вищевикладених параметрів можна встановити формальну взаємозалежність величин, що характеризують будь-яке джерело науково-технічної інформації. Вартість науково-технічної інформації можна визначити як прямо пропорційну залежність від ціни одного примірника, тиражу видання, ступеня морального старіння і специфіки видання, та обернено пропорційну обсягові публікації. Таким чином, вартість науково-технічної інформації  $V_{nti}$  можна обчислити за формулою

$$V_{nti} = \frac{K_{ш} Ц T a}{V K_{стр}}, \quad (15.25)$$

де  $a$  - коефіцієнт коригування;  $K_{ш}$  - коефіцієнт «інформаційного шуму»;  $Ц$  - ціна одного примірника або прирівняна до неї величина;  $T$  - тираж видання або прирівняна до нього величина;  $V$  - обсяг публікацій або величина, яка може бути прирівняна до нього;  $K_{стр}$  - коефіцієнт морального старіння.

Коефіцієнт  $K_{стр}$  може бути визначений таким чином:

$$K_{стр} = 1 - \frac{T_{\phi}}{T_{\max}} \quad (15.26)$$

де  $T_{\max}$  - максимальний термін охорони авторськими правами даного документа. На підставі другої частини п. 1 статті 24 Закону України «Про авторське право і суміжні права» його можна прийняти в розмірі 50;  $T_{\phi}$  - фактичний час з моменту публікації науково-технічної інформації або доведення її до відома необмеженого кола осіб іншим чином.

### 15.5.2. Методика визначення вартості комп'ютерних програм

Відповідно до рекомендацій Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), які ґрунтуються на результатах детальних досліджень досвіду ряду країн Європейської економічної співдружності, США та інших країн світу, захист комп'ютерних програм здійснюється на підставі авторського права. Термін дії охорони авторського права - протягом життя автора (співавторів) і п'ятдесят років після смерті останнього співавтора. В Україні комп'ютерні програми захищаються на підставі Закону України «Про авторське право і суміжні права». Згідно зі статтею 4 Закону, комп'ютерна програма - це набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, які читає машина і які приводять її в дію для досягнення певної мети або результату. Це поняття охоплює як операційну систему, так і прикладну програму, які виражені у вихідному, або об'єктивному, коді, включаючи підготовчі матеріали та аудіовізуальні відображення, одержані внаслідок розробки комп'ютерної програми. Поняття «комп'ютерна програма» не поширюється на поняття «база даних».

Критерієм для виникнення авторського права є оригінальність програми, тобто програма повинна бути результатом творчої діяльності автора. Форма вираження комп'ютерної програми (ідеї, принципи) не охороняється авторським правом, тому алгоритми, мови програмування охороні не підлягають.

Автором комп'ютерної програми може бути як фізична, так і юридична особа, що створила цю програму.

Таким чином, комп'ютерна програма є суб'єктом виключного права користування, яке полягає в тому, що правовласник може здійснювати сам, дозволяти або забороняти іншим особам:

- відтворювати будь-яким способом і в будь-якій формі як фрагменти програми, так і всю програму в цілому;
- перекладати, адаптувати, переробляти або іншим чином відтворювати отримані результати;
- поширювати в будь-якій формі саму програму або її копії чи фрагменти.

Фізичні та юридичні особи, що отримали програму законним шляхом, можуть здійснювати будь-які дії, пов'язані з її використанням, якщо договором не передбачено інше. Такі особи можуть виготовити запасну копію, якщо це потрібно для використання програми. Питання копіювання програми дуже гостре і до цього часу у світовій практиці ще не розв'язане: копіювати пакет програми дуже легко, а контролювати цей процес надзвичайно важко. Цю проблему можна врегулювати тільки для конкретного випадку конкретними умовами договору.

Економічними та технічними складовими, що можуть впливати на вартість програми, є:

- ціна програми, що склалася на ринку;
- собівартість розроблення;
- витрати на вдосконалення програми, копіювання;
- старіння, що визначається часом від моменту створення програми;

- кількість комплектів програми, які передано стороннім юридичним чи фізичним особам;
- ступінь кодового захисту від несанкціонованого використання програми.

На підставі вище перелічених параметрів прикладних пакетів програм можна встановити таку залежність вартості від згаданих параметрів:

$$V_n = \frac{K}{K_c} \cdot (C + W), \quad (15.27)$$

де  $V_n$  - вартість програми;  $K$  - коефіцієнт, що характеризує ступінь кодового захисту програми. Для кожного пакета прикладних програм визначення такого коефіцієнта потрібно проводити індивідуально, врахувавши захист усієї програми та її елементів, фрагментів, файлів тощо. У даному випадку  $K = 1$ ;  $K_c$  - часова залежність від моменту створення програми, що визначає ступінь старіння (коефіцієнт старіння);  $C$  - собівартість розроблення прикладного пакета програми або її ринкова ціна;  $W$  - витрати на удосконалення програми, копіювання, інші додаткові витрати, пов'язані з програмою.

Правовими нормами не передбачено і не визначено правовий режим кодового захисту, тому доводиться робити логічні висновки на підставі причинно-наслідкових зв'язків формальної логіки. Кодовий захист такого об'єкта інтелектуальної власності, як пакет прикладних програм, підпадає під дію статті 5 Закону України «Про авторське право і суміжні права». Цей висновок підтверджує тлумачення вимог п. 3 етапі 18 цього Закону, тобто коди захищають нарівні з іншими об'єктами авторським правом.

Коефіцієнт  $K_c$  визначає ступінь морального старіння програмного продукту і визначається за формулою (15.26)

### 15.5.3. Вартість знака для товарів і послуг та фірмового найменування

Відомо, що знак для товарів і послуг - це позначення, яким товари і послуги одних фізичних та юридичних осіб відрізняються від однорідних товарів та послуг інших виробників. Об'єктами права власності на знак можуть бути словесні, зображувальні, об'ємні та інші позначення або їх комбінації, виконані в будь-якому кольорі чи поєднанні кольорів. В Україні відсутнє спеціальне законодавство, яке регулює правовідносини щодо фірмових найменувань, тому права на фірмові найменування захищаються так само, як права на словесний товарний знак. З цією метою розробляються логотип, шрифт, співвідношення літер тощо, які потім реєструються як товарний знак. Якість, кількість, фізико-хімічні та інші властивості, призначення продукції як товару, безперечно, впливають на репутацію підприємства, що дає в кінцевому результаті поняття «фірма» в позитивному значенні цього слова, хоча ні якісні, ні кількісні показники та інші властивості не підлягають реєстрації. Безпосередній вплив на вартість знака має номенклатура товару. Відомо, що будь-які послуги та товари підлягають визначенню на підставі Міжнародного класифікатора товарів і послуг (МКТП). Для встановлення вартості знака має

значення географія його поширення. Знаки патентують у тих країнах, в які експортують товари, що віддзеркалює широту експорту продукції, а отже, одну із сторін експортної потужності підприємства.

Покупець, як правило, надає перевагу відомим фірмам, які себе зарекомендували на певному ринку і зайняли визначену товарну нішу. Тому популярність фірми відіграє значну роль при виборі товару покупцем і її можна визначити як величину, прямо пропорційну фактичному часу з дня заснування підприємства, а в даному випадку - з дня реєстрації знака або набуття ним чинності та обернено пропорційну часу чинності знака. Відповідно до Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» такий термін становить 10 років. Звичайно, сама реєстрація знака є значним фактом і тому її можна прийняти за одиницю. Популярність фірми  $J_c$  можна описати наступною залежністю:

$$J_c = 1 + \frac{T\phi}{T_n}, \quad (15.28)$$

де  $T\phi$  - період часу з моменту заснування фірми;  $T_n$  - мінімальний термін чинності знака для товарів та послуг (становить 10 років).

Значний вплив на вартість знака для товарів та послуг має рентабельність продукції як показник, що відображає ефективність поточних витрат на виробництві.

Рентабельність продукції  $P$  підприємства визначається як величина, прямо пропорційна прибутку і обернено пропорційна собівартості продукції:

$$P = \Pi / S \quad (15.29)$$

де  $\Pi$  - прибуток;  $S$  - собівартість.

Під час розрахунку потрібно враховувати прибуток і собівартість конкретної продукції, яку охоплює знак.

Номенклатурі продукції, захищеної знаком, відповідають певні рубрики МКТП. Значний вплив на вартість знака має його географічне поширення, показником якого є кількість країн, де знак зареєстрований або діє на підставі міжнародних угод. Ділова репутація теж є чинником, що визначає або впливає на вартість знака для товарів та послуг.

Отже, вартість  $V$  знака для товарів і послуг, а також фірмового найменування можна обчислити за формулою

$$V = P \cdot J_c \cdot n \cdot W \cdot F,$$

де  $P$  - рентабельність продукції або підприємства;  $J_c$  - коефіцієнт популярності (давності) фірми;  $n$  - кількість кваліфікаційних рубрик по МКТП;  $F$  - кількість країн, де зареєстровано знак для товарів та послуг або на які поширюється його дія;  $W$  - ділова репутація фірми (або імідж), яка визначається таким чином:

$$W = \frac{1}{R} \cdot \left( 1 - \frac{1}{(1 + R)^n} \right) (\Pi - RM), \quad (15.30)$$

де  $R$  - процент амортизації (реновації) капіталу;  $\Pi$  - річний прибуток;  $M$  - балансова вартість майна (основних фондів);  $n$  - кількість років амортизації (реновації капіталу).



Отже, наведений вище розрахунок дає змогу в першому наближенні дати матеріальну оцінку фірмовому найменуванню та знаку для товарів і послуг.

### 15.6. Іноваційні процеси і конкурентноспроможність об'єктів промислової власності у ринкових умовах

Одним з привабливих товарів в умовах реформування і перебудови економіки, пов'язаних з необхідністю оновлення діючих виробничих потужностей і основних фондів, є новшества – оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень, розробок або експериментальних робіт в якій-небудь сфері діяльності по підвищенню її ефективності.

Новшества можуть оформлятися у вигляді: винаходів; промислових зразків; товарних знаків; раціоналізаторських пропозицій; документації на новий або удосконалений продукт, технологію, управлінський або виробничий процес; організаційний, виробничий або інший структурі; “ноу-хау”; понятій; наукових підходів або принципів; документів (стандарти, рекомендацій, методики, інструкцій тощо); результатів маркетингових досліджень та інше.

На практиці поняття “новшество”, “нововведення”, “інновація” часто ототожнюються, хоча між ними є певна різниця. З моменту прийняття до розповсюдження новшество отримує нову якість і стає інновацією.

Інновація або нововведення - кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового або удосконаленого продукту, впровадженого на ринку; нового або удосконаленого технологічного процесу; нового підходу до соціальних послуг.

Методологія системного опису інновацій в умовах ринкової економіки базується на міжнародних стандартах, рекомендації по котрим прийняті в Осло в 1992р. і отримали назву “Руководство Осло”.

Процес перетворення наукового знання в інновацію, тобто послідовний ланцюг подій, в ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології або послуг і розповсюджується при практичному використанні називається **інноваційним процесом**. Головна риса інноваційного процесу обов'язково завершення інновацій, тобто отримання результату, придатного для практичної реалізації.

Діяльність суб'єктів господарської діяльності (СГД) – юридичних або фізичних осіб по здійсненню інноваційного процесу називають інноваційною діяльністю (рис. 15.2).

Вкладення коштів з метою збереження і збільшення капіталу, отримання прибутку називають **інвестиціями**.

Новшества і нововведення мають стадії життєвих циклів цих явищ:

**новшество**: розробка – проектування – виготовлення – використання – утилізація;

**нововведення**: усвідомлення потреби – освоєння – тиражування (дифузія) – стала реалізація (рутинізація).

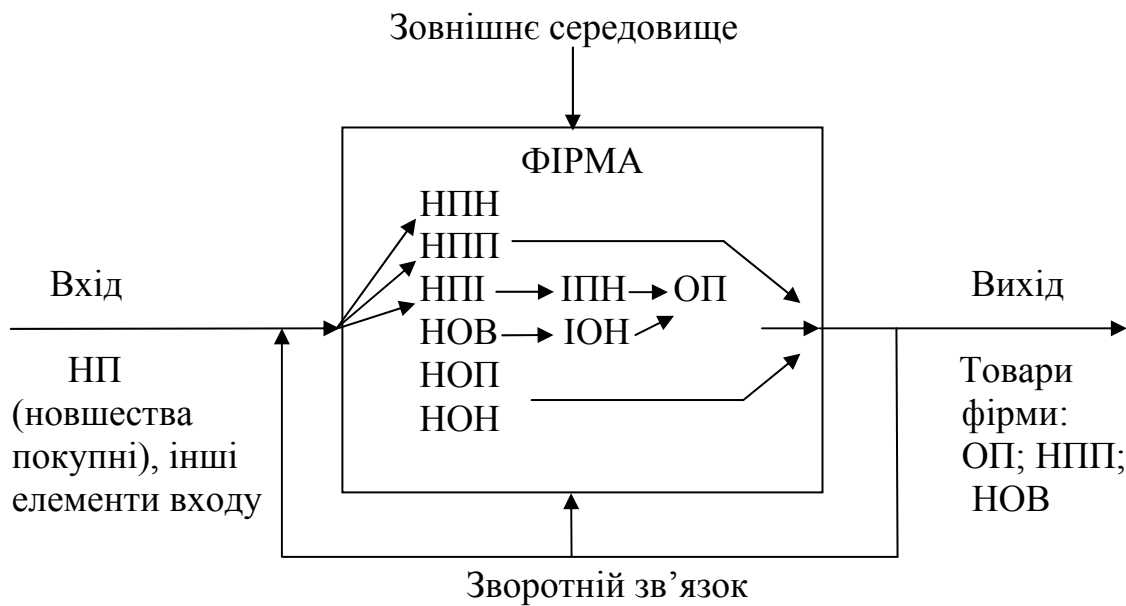


Рис.15.2. Схема перетворення новшеств в інновації і основну продукцію фірми: НП - новшества покупні; НПП - новшества покупні для накопичення; НПП – теж для продажу; НПП – теж в інновації ; НОВ – новшества особистого виробництва; НОП – теж для продажу; НОН – теж для накопичення ; ІПН – інновація покупних новшеств; ІОН – інновація особистих новшеств; ОП – основна продукція фірми .

### 15.7. Представники у справах інтелектуальної власності

До представників відносяться **патентні повірені** – фахівці, обов'язком яких є виконання за фізичних і юридичних осіб дій, пов'язаних з поданням заявок і одержанням охоронних документів на об'єкти промислової власності у своїй країні і за кордоном, а також представлення їхніх інтересів у патентних відомствах, судових та інших інстанціях. Про патентних повірених сказано в Законах про охорону об'єктів промислової власності і низці Положень.

Основні вимоги до патентного повіреного:

- повинен бути громадянином України і постійно проживати в Україні;
- мати вищу освіту, а також повну вищу освіту у сфері охорони інтелектуальної власності;
- мати не менше 5 років досвіду практичної роботи у сфері охорони інтелектуальної власності;
- мати необхідні знання в сфері інтелектуальної власності в обсязі, визначеному Укрпатентом;
- бути у встановленому порядку внесеним в Державний реєстр представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених).

Патентні повірені можуть спеціалізуватися в сфері:

- набування прав на винаходи, корисні моделі і промислові зразки;
- набування прав на знаки для товарів і послуг;
- набування прав на сорти рослин;

- судового, арбітражного й іншого захисту прав патентовласників, власників об'єктів промислової власності.

Згідно Положень визначені права та обов'язки патентного повіреного в Україні. Існують національні, міжнародні, регіональні асоціації патентних повірених.

Головною міжнародною асоціацією у сфері промислової власності є Міжнародна федерація повірених з промислової власності (МФППВ), яка заснована в 1906р. як асоціація приватних повірених і базується в Базелі (Швейцарія).

Іншою значною міжнародною асоціацією є Міжнародна асоціація з охорони промислової власності (МАОПВ), яка заснована в 1897р. і розміщується в Цюріху (Швейцарія).

В Україні створена Всеукраїнська асоціація патентних повірених – громадська професійна організація, створена на добровільних засадах.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аверченков В.Н., Малахов Ю.А. Методы инженерного творчества: Учеб. пособие.-Брянск: БИТМ, 1994.-110 с.
2. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. – М.: Московский рабочий, 1972. - 296 с.
3. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в теорию изобретательских задач – Новосибирск. Наука, 1986. – 209 с.
4. Альтшуллер Г.С., Злотин А.В., Филатов В.И. Поиск новых идей: от озарения к технологии (Теория и практика решения изобретательских задач). - Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1989. – 382 с.
5. Андрощук Г.А., Крайнев П.П. Экономическая безопасность предприятия. Защита коммерческой тайны. - К.: МАУП. 2000. – 400 с.
6. Андрощук Г.О., Работягова Л.И. Патентное право: правовая охрана изобретений. Учебн. пособие. - К.: МАУП, 1999. -216 с.
7. Антонов А.В. Психология изобретательского творчества. – К.: Вища школа, 1978. – 176 с.
8. Богданович Л.Б., Бурьян В.А., Раутман Ф.И. Художественное конструирование в машиностроении. Изд. 2-е, перер. и доп. - К.: Техника, 1976. – 184 с.
9. Брижко В.М. Патентознавство як самостійна наукова дисципліна. - К.: АТ "Інтеграл, 1996. – 184 с.
10. Бутнік-Сіверський О.Б. Економіка інтелектуальної власності. Конспект лекцій для студентів-спеціалістів 7.000002. „Інтелектуальна власність”.-К.: ІВП, 2003.-296 с.
11. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал.-СПб.: Питер, 2001.-288 с.
12. Васильев В.Д. Определение значимости зарубежных изобретений при проведении патентных исследований. - Вопросы изобретательства, 1980, №2, с. 47-52
13. Введение в интеллектуальную собственность. - Женева: ВОИС, 1998. - 652 с
14. Винахід / Кол. авторів: Л.І. Ніколаєнко, Г.П. Добриніна, Л.А. Меняйло, В.С. Радомський. За ред. В.Л. Петрова - К.: Видавничий дім “Ін Юре”, 1999.-136 с.
15. Виявлення порушення прав власників чинних охоронних документів та заявників. Порядок складення та оформлення патентного формуляра: Методичні рекомендації / За ред. В.Л. Петрова. - К.: “Нора - прінт”, 2000. - 126 с.
16. Волков С.И., Восканян В.С. Товарные знаки в условиях рыночной экономики. М.: 1991.
17. Вудсон Е.У., Коновер Д.В. Справочник по инженерной психологии для инженеров и художников-конструкторов. Пер. с англ.- М.: Мир, 1969.- 518 с.
18. Гениальные изобретатели. / Перевод с англ. С. Гинзбурга. - М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 1998. – 144 с. – (Энциклопедия курьезов и необычных фактов).
19. Дахно И.И. Патентно-лицензионная работа. - К.: Блиц-информ, 1996. – 253 с.
20. Диксон Дж. Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений. - М.: Мир, 1969. – 440 с.

- 21.Добриніна Г.П., Пархоменко В.Д. Патентна інформація та документація. Патентні дослідження: Конспект лекційю - К.: ЗАТ "Інститут інтелектуальної власності і права", 2000. – 84 с.
- 22.Дронь М.М. Основи патентознавства: Навч. посіб. – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 1998. – 96 с.
- 23.Дронь М.М., Малайчук В.П., Петренко О.М. Основи теорії захисту інформації: Навч. посіб. - Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2000. – 104 с.
- 24.Дронь М.М., Нікіфорова О.М. Правовий захист інтелектуальної власності вищого навчального закладу освіти: Навч. посіб. – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2000. – 104 с.
- 25.Збірник нормативних актів з питань промислової власності / Уклад. В.О. Жаров та ін.; За ред. В.Л. Петрова, В.О. Жарова. - К.: Вища пік., 1998. - 486с.
- 26.Збірник типових договорів (з можливістю копіювання). - К.: СПЛАЙН, 1999. –68 с.
- 27.Зміни та доповнення до 6-ої редакції Міжнародної класифікації промислових зразків, 2000. – 124 с.
28. Интеллектуальная собственность: Основные материалы: в 2-х частях: Пер. с англ. - Новосибирск, ВО "Наука", Сиб. изд. фирма, 1993. - 365 с.
- 29.Интеллектуальная собственность. Сб. типовых договоров. М.: ИНФРА-М, 1995.
- 30.Інтелектуальна власність в Україні. Нормативна база. - К.: КНТ, 2003. - 440 с.
- 31.Інтелектуальна власність: словник-довідник / За заг. ред. О.Д. Святоцького. – 2-х т.: Том 1. Авторське право і суміжні права / За ред. О.Д. Святоцького, В.С. Дробязка. – Уклад.: В.С. Дробязко, Р.В. Дробязко. - К.: Видавничий Дім "Ін Юре", 2000. – 356 с.
- 32.Інтелектуальна власність: словник-довідник / За заг. ред. О.Д. Святоцького. у 2-х т.: Том 2. Промислова власність/ За ред. О.Д. Святоцького, В.Л. Петрова. - Уклад.: Г.П. Добриніна, А.В. Кочеткова, Н.І. Мова та інш. - К.: Видавничий Дім "Ін Юре", 2000. – 272 с.
- 33.Как выбрать стратегию защиты прав на объекты промышленной собственности. - М.: НЦ Ориентир, 1994. - 42 с.
- 34.Кичкин И.И., Скорняк Э.П. Патентные исследования при курсовом и дипломном проектировании в высших учебных заведениях. - М.: Высш. шк., 1979. -112 с.
- 35.Козинец В.П., Малый В.В., Межебовский И.В. Патентоведение: Учебн. пособие. - Днепропетровск: НМет АУ, 2000. - 253 с.
- 36.Козырев А.Н. Оценка интеллектуальной собственности. - М.: Экспертное бюро. - М.:1997. - 289 с.
- 37.Конов Ю.П., Мазнев С.Ф. Ускорение использования изобретений: (Прогнозирование, эффективность). - М.: Машиностроение, 1989. - 152 с.
- 38.Конов Ю.П. Оценка рыночной стоимости товарных знаков. - Інтелектуальна власність, № 9,1999. - с.36-39.
- 39.Корисна модель / Кол. автор: Л.І. Ніколаєнко, Г.П. Добриніна, Л.А. Меняйло та інші; За ред. В.Л. Петрова. - К.: Видавничий Дім "Ін Юре", 1999. – 128 с.

40. Косіюк М.М., Черменський Г.П. Основи науково-технічної творчості.- Хмельницький. "Поділля", 1958. – 415 с.
41. Крайнів П.П., Работягова Л.І, Дятлик І.І. Патентування винаходів в Україні (За ред. П.П. Крайніва: Монографія. - К.: Видавничий Дім "Ін Юре", 2000. – 340 с.
42. Кузнецов Ю.М. Основи патентознавства та авторського права. - К.: ТОВ "ЗМОК" - ПП "ГНОЗИС", 2001. – 206 с.
43. Кузнецов Ю.М., Луців І.В., Дубиняк С.А. Теорія технічних систем. Навч. посібник під ред. Ю.М. Кузнецова. К. - Тернопіль, 1998. - 310 с., іл.
44. Кузнецов Ю.М. Теорія розв'язання творчих задач. - К.: ТОВ "ЗМОК" - ПП "ГНОЗИС", 2003. – 294 с.
45. Марчук Є.К. П'ять років української трагедії.- К.: 1999. – 160 с.
46. Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків. Англійсько-український абетковий покажчик до 7 редакції. 1997. – 336 с.
47. Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків, 7 редакція, 1997 (ч.1, т.1: Абетковий перелік товарів і послуг (Товари А-М), 232 с.; ч.1, т.2: Абетковий перелік товарів і послуг (Товари Н-Я), 272 с.; ч.2, т.1: Перелік товарів і послуг за класами (класи 1-10), 216 с. ; ч.2, т.2: Перелік товарів і послуг за класами (класи 11-42), 251 с.)
48. Міжнародна класифікація промисловий зразків - 6 редакція, 1997. – 419 с.
49. Минков А.М. Международная охрана интеллектуальной собственности. – СПб: Питер, 2001. – 720 с.
50. Митчел Уилсон. Американские ученые и изобретатели. Пер. с англ. М.: Знание, 1975, изд. 2-е. – 136 с.
51. Моисеева Н.К. Выбор технических решений при создании новых изделий. М.: Машиностроение, 1980. – 181 с.
52. Моляко В.А. Психология конструкторской деятельности. - М.: Машиностроение, 1983. – 134 с.
53. Монмоллен М. Мистеми „человек-машина”. Перев. С франц. Н.И. Андроновой. - М.: Мир, 1973. - 256 с.
54. Муслин Е.С. Машины XX века. Прогнозы и перспективы, проекты, изобретения, оригинальные инженерные решения и конструкции. Машиностроение, 1971. – 296 с.
55. Нагорняк С., Медюк М. Фізико-технічні ідеї Івана Пулюя. – Тернопіль: Джура, 1999. – 212 с.
56. Нікіфоров Г.К., Нікіфоров С.С. Підприємництво та правовий захист комерційної таємниці: Навч. – практ. Посіб. Для вищих навч. закл. – К.: Олан, 2001. – 208 с.
57. Нормативні документи про правову охорону об'єктів промислової власності в Україні. - К.: Державне патентне відомство України, 1992. - 290 с.
58. Основи інтелектуальної власності. - К.: Юридичне видавництво „Ін Юре”, 1999. - 578 с.
59. Отто Петрик. Курьезы техники. Пер. с венг. Изд-во АН Венгрии. Будапешт, 1985. – 148 с.

60. Офіційний бюлетень України "Промислова власність. Винаходи. Промислові зразки. Корисні моделі. Товарні знаки. Знаки обслуговування. Сорти рослин".
61. Охорона промислової власності в Україні / За ред. О.Д. Святоцького, В.Л. Петрова. - К.: Видавничий дім "Ін Юре", 1999. – 400 с.
62. Патентні дослідження. Методичні рекомендації / За ред. В.Л. Петрова. - К.: Видавничий дім "Ін Юре", 1999. – 264 с.
63. Патентування винаходів в іноземних державах: практичний посібник / Кол. автодонецький, С.И. Полачек. - К.: Видавничий дім "Ін Юре", 1999. – 122 с.
64. Патентование. Учебник для вузов / Е.И. Артемьев, М.М. Богуславский., Р.П. Вчерашний и др. Под ред. В.А. Рясенцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1984. - 352 с.
65. Підпригора О.А., Підпригора О.О. Право інтелектуальної власності України: Навч. посібник для студентів юрид. вузів і фак. ун-тів - К.: Юрінком Інтер, 1998. - 336с.
66. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества: Учеб. Пособие для студентов вузов. - М.: Машиностроение, 1988. - 368 с.
67. Положення про державну реєстрацію прав автора на твори науки, літератури і мистецтва. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 18 липня 1995 р. № 532.
68. Правила складання та подання заявки на видачу патенту України на промисловий зразок// Закон і бізнес. № 12 (175). 22.03.95.
69. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 22.01.2001 р. № 22
70. Правила складання, подання та розгляду заявки на видачу свідоцтва України на знак для товарів і послуг. Затверджено наказом Держпатенту України від 28 липня 1995 р. № 116 (в редакції наказу № 72 від 20 серпня 1997 р.).
71. Право интеллектуальной собственности: торговые аспекты / Г. Андрощук, П. Крайнев, И. Кавасс. – К.: МАУП, 2000. – 164 с.
72. Практикум по оценке интеллектуальной собственности / Г.И. Андреев, В.В. Витченко, С.А. Смирнов. – М.: Финансы и статистика, 2001.
73. Прахов Б.Г. Изобретательство и патентование. Словарь-справочник. К.: Вища пік., 1987. - 181 с.
74. Промисловий зразок / Кол. авторів: Л.І.Ніколаєнко, А.П. Бутяєва, Л.А. Меньяло, В.С. Радомський / За ред. В.Л. Петрова. - К.: Видавничий дім "Ін Юре", 1999. – 124 с.
75. Реєстрація договорів про передачу прав на об'єкти промислової власності / кол. авторів: Л.І.Ніколаєнко, Л.А. Меньяло, О.П. Горобець та інші; / За ред. В.Л. Петрова. - К.: Видавничий дім "Ін Юре", 1999. – 48 с.
76. Руководство по франшизе. – Женева, 1995. – 82 с.
77. Рябов В.А. Международный обмен технологическими знаниями. – М.: Междунар. Отношения, 1981. – 80 с.

78. Самгин Ю.С. Как создать конкурентоспособную, прибыльную продукцию (практическое пособие) – М.: Патентно-правовая фирма “Самгин”, 1993. – 138с
79. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: Учебник. Изд. Второе, переб. и дополн. - М.: 2001.-752 с.
80. Тимофеенко Л.П. Интеллектуальная собственность: проблемы правовой охраны и использования. –т К.: 1996
81. Топографія інтегральної мікросхеми / Кол. авторів: Л.І.Ніколаєнко, А.П. Бутяєва, Л.А. Меняйло, та інші; За ред. В.Л. Петрова. - К.: Видавничий дім “Ін Юре”, 1999. – 104 с.
82. Тринг М., Лейтуэйт Э. Как изобретать? Пер. с англ. А.С. Доброславского/ Под ред. и предисл. В.В. Патрикеева. - М.: Мир, 1980. - 172 с.
83. Трушкин В.П. Записки конструктора. – М.: Моск. Рабочий, 1981. – 320 с.
84. Тыцкая Г.Н., Фринкель Н.К. Правовое регулирование служебных изобретений за рубежом. - М.: ВНИИПИ, 1995. - 70 с.
85. Холл А. Опыт методологии для системотехники. – М: Советское радио, 1975.
86. Хубка В. Теория технических систем: пер. С нем. - М.: Мир, 1987. - 208 с.
87. Цивільне право України: Академічний курс: Підруч.: У двох томах/ За заг. Ред. Я.М. Шевченко. - Т.1. Загальна частина. - К.: Концерн „Видавничий Дім „Ін Юре”, 2003. - 520 с.
88. Чус А.В. Данченко В.Н. Основы технического творчества. Учеб. пособие. – Днепропетровск: ДметИ, 1980. – 107 с.
89. Шатров В.П. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Учеб. пособие. – М.: ЦНИИПИ, 1969
90. Шатров В.П. Международное сотрудничество в области изобретательского и авторского права. – М.: Международные отношения, 1982. – 240 с.
91. Штумпф Г. Договор о передаче ноу-хау. - М: 1976.
92. Штумпф Г. Лицензионный договор. - М: 1988.
93. Штумпф Г. Издательский договор. - Л: 1988.
94. Энни Брукинг. Интеллектуальный капитал. Ключ к успеху в новом тысячелетии. – С. – П.: Питер, 2001. – 30-39 с.
95. Юшин В.П. Руководство по интенсивному развитию организаторских способностей руководителей (Интеллектуальная логика социального лидера). – Луцк: МП „Зоря”, 1998.- 256 с.





## **Кузнєцов Юрій Миколайович**

*(професор з 1985 р.)*

**Національний технічний Університет  
України "Київський політехнічний  
інститут" (НТУУ "КПІ")**

*Україна, 03056, Київ, просп. Перемоги, 37*

*Механіко-машинобудівний інститут*

*Кафедра "Конструювання верстатів і машин"*

*Tel: +380-44-441-1284, Fax: +380-44-457-5377*

*E-mail: info@zmok.kiev.ua, http://www.zmok.kiev.ua*

### **Наукові інтереси:**

Створення верстатів-автоматів, верстатів з ЧПУ і верстатних комплексів нового покоління на модульному принципі.

Народився 24 червня 1940 року в м. Херсоні У 1962 р закінчив механіко-машинобудівний факультет КПІ за фахом "Технологія машинобудування, металорізальні верстати й інструменти". З 1962 р. почав працювати на кафедрі металорізальних верстатів КПІ асистентом. У 1969 році захистив кандидатську дисертацію на тему: "Дослідження і розробка цангових затискних і подавальних патронів токарних автоматів.". З 1971 року доцент кафедри металорізальних верстатів КПІ. У 1984 році в МВТУ ім. Баумана (м. Москва) захистив докторську дисертацію на тему: "Синтез затискних механізмів пруткових автоматів". З 1985 року по теперішній час працює професором кафедри "Конструювання верстатів і машин" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут".

Заснував наукову школу по синтезу й аналізу: затискних механізмів; пристроїв автоматичного маніпулювання різними об'єктами (заготовками, інструментами, робочими органами і їх елементами); технологічного оснащення автоматизованих верстатів і гнучких виробничих систем. Розробив спеціалізований метод пошуку нових технічних рішень на рівні винаходів.

Для прискорення упровадження своїх винаходів у 1990 р. створив ТОВ "ЗМОК" ("Затискні механізми й оснащення Кузнєцова"), де є директором.

Автор понад 600 наукових праць, серед них більше 350 винаходів, 2 стандарти СРСР, 8 керівних матеріалів і технічних умов, 35 книг, монографії, підручники, навчальні посібники і довідники). Автор першого в СРСР напівавтомата для обточування природних алмазів. Учасник міжнародних технічних ярмарків у Болгарії (Пловдив), Німеччині (Лейпциг), Польщі (Познан), Кореї (Сеул). Організатор і член оргкомітету багатьох науково-практичних і методичних конференцій, а в 2002 р. – її віце-президентом.

У 1995 р. обраний Академіком Академії наук вищої школи України. Має почесні звання "Заслужений винахідник України" (1991 р.), "Заслужений працівник народної освіти України" (1998 р.), "Заслужений викладач КПІ" (1998 р.), Doctor Honoris Causa ТУ-Габрово, Болгарія (2003 р.). Підготував 30-х кандидатів і 3-х докторів наук. Керує 7-ма аспірантами і 2-ма докторантами.