

**Горбачук В. М.,**

*завідувач відділу інтелектуальних інформаційних технологій, д.ф.-м.н., с.н.с.,  
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України*

**Гавриленко С. О.,**

*науковий співробітник відділу інтелектуальних інформаційних технологій,  
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України*

**Голоцуков Г. В.,**

*науковий співробітник відділу інтелектуальних інформаційних технологій,  
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України*

**Пустовойт М. М.,**

*науковий співробітник відділу інтелектуальних інформаційних технологій,  
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України*

УДК 658.512.011.56:004.42

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ  
РЕЄСТР ОПІВ В НАН УКРАЇНИ**

**INTELLECTUAL INFORMATION TECHNOLOGY (IT)  
FOR REGISTER OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS FOR NAS OF  
UKRAINE**

*Розвиток, впровадження та супроводження підсистеми ведення (ПВ)  
реєстру об'єктів прав інтелектуальної власності (РОПІВ) у складі  
розподіленої інформаційної технології підтримки науково–організаційної  
діяльності НАН України (РІТ НОД) на основі концепції життєвого циклу  
обробки структурованих електронних документів, як базового  
інформаційного об'єкту проектування, розробки, функціонування та*

*супроводження РІТ; моделей і методів розробки сучасних інформаційних систем (ІС) та технологій (ІТ).*

**Ключові слова:** *реєстр об'єктів прав інтелектуальної власності, розподілені інформаційні технології, підтримка науково-організаційної діяльності, життєвий цикл структурованих електронних документів, інформаційний об'єкт, моделі і методи ІС та ІТ.*

*Permanent design, implementation and support Subsystem and Information Technology (IT) for Register of Intellectual Property Objects of National Academy of Sciences of Ukraine as part of distributed information technology (DIT) for management and supporting the scientific and organizational activities of the National Academy of Sciences of Ukraine based on the concept of the life cycle of processing structured electronic documents as a basic information object of design, development, operation and support of DIT; models and methods of development of modern information systems (IS) and technologies (IT).*

**Keywords:** *Register of Intellectual Property Objects, Distributed Information Technology, organizational management and supporting the scientific activities, life cycle processing of structured electronic documents, information object, models and methods of IS and IT.*

Відділ інтелектуальних інформаційних технологій Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України є головним розробником Розподіленої інформаційної технології підтримки науково-організаційної діяльності НАН України (РІТ НОД) в складі якої функціонує Підсистема ведення реєстру об'єктів прав інтелектуальної власності (ПВ ОПВ). Головне призначення РІТ НОД є інформаційно-аналітична підтримка науково-організаційної діяльності НАН України, електронний документообіг супроводження життєвого циклу науково-дослідних проєктів, консолідована звітність з науково-дослідної діяльності НАН України.

Результати науково-дослідної діяльності зазвичай втілюються в об'єкти прав інтелектуальної власності, трансфер технологій, оприлюднення наукових результатів, тощо, тому реєстр ПВ ОПВ НАН України є невід'ємною складовою РІТ НОД НАН України. РІТ НОД НАН України створювалась з 2015 року та по цей час експлуатується (супроводжується, актуалізується і модифікується розробниками) науковими установами НАН України та науково організаційним сектором Апарату Президії НАН України.

Реєстр ПВ ОПВ НАН України створювався з 2018 року у співробітництві з Центром досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій (ЦДІВТТ) НАН України та по цей час експлуатується (супроводжується, актуалізується і модифікується розробниками) науковими установами НАН України і ЦДІВТ.

Функціонування Реєстру ОПВ в складі РІТ НОД та їх активна експлуатація співробітниками наукових установ всієї дослідницької інфраструктури НАН України закріплена нормативними постановами Президії НАН України.

Проте слід зазначити, що згадані інформаційна система і інформаційні технології є достатньо універсальним цифровізаційним інструментом для застосування в якості програмно-інформаційного середовища забезпечення організаційного управління науково-дослідницької діяльності в територіально розповсюджених дослідницьких інфраструктурах.

Потенційними споживачами можуть бути:

- наукові та дослідницькі установи або підрозділи, головні офіси державних або недержавних корпорацій чи інших бізнес-інфраструктур
- наукові установи державної або приватної форми власності,
- наукові установи відомчого або галузевого підпорядкування,
- наукові установи з складу будь-якої державної дослідницької інфраструктури (наприклад, Національних або галузевих академій наук),

- підприємства та організації різного профілю, які займаються створенням та пов'язані з охороною об'єктів права інтелектуальної власності.

Мета створення і очікуваний результат базується на таких фактах:

- I. Сьогодні в Україні існує дефіцит сучасних інформаційних технологій, які б дозволяли формувати та вести реєстр ОПВ державної (відомчої) дослідницької інфраструктури (наукових установ), яка в своїй структурі має підпорядковані установи.
- II. Використання інформаційних технологій ОПВ дозволяє значно скоротити час та спростити процес створення, охорони та використанні об'єктів права інтелектуальної власності, процедури формування та узагальнення поточної та річної звітності наукової організації та дослідницької інфраструктури в цілому, окремої підпорядкованої установи, підведення підсумків щорічних досягнень кращих показників у винахідницькій роботі, а також більш ефективно здійснювати управління винахідницькою діяльністю наукової або дослідницької організації шляхом централізованого контролю процесами науково-дослідницьких та технологічних ОПВ.
- III. Науково-технічний результат впровадження, супроводження і експлуатації складається в поєднанні побудови розподіленого реєстру об'єктів права інтелектуальної власності з системою моніторингу та аналізу самих науково-технічних робіт (як основного джерела виникнення ОПВ), контролю їх життєвого циклу, тобто створення та розвитку прав інтелектуальної власності на науково-технічну продукцію з подальшим моніторингом існування самих ОПВ та контролем передачі та розповсюдження ОПВ на НТР.

Об'єкти впровадження Реєстр ПВ ОПВ – це суб'єкти інфраструктури всіх рівнів підпорядкованості.

За останнє десятиліття головною тенденцією розвитку інформаційних технологій для автоматизації організаційно-управлінських завдань у провідних країнах світу стало створення екстра-територіальних

інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем на основі інтернет- та хмарних технологій.

Такі системи спрямовані на підвищення ефективності та оперативності прийняття організаційно-управлінських рішень, автоматизацію широкого спектру адміністративних процесів, забезпечення централізації підтримки функціонування інформаційних ресурсів, застосування електронних форм взаємодії між головними та підпорядкованими організаціями на базі електронного документообігу та технологій розподіленої обробки даних.

Академіком В.М.Глушковим у 60–х роках ХХ століття було викладено принципи проектування дійсно ефективних автоматизованих систем організаційного управління, рис.1. Наслідування засад принципів В. М. Глушкова у вимірах основ створення та функціонування сучасних корпоративних розподілених інформаційних технологій і систем (КРІСТ)

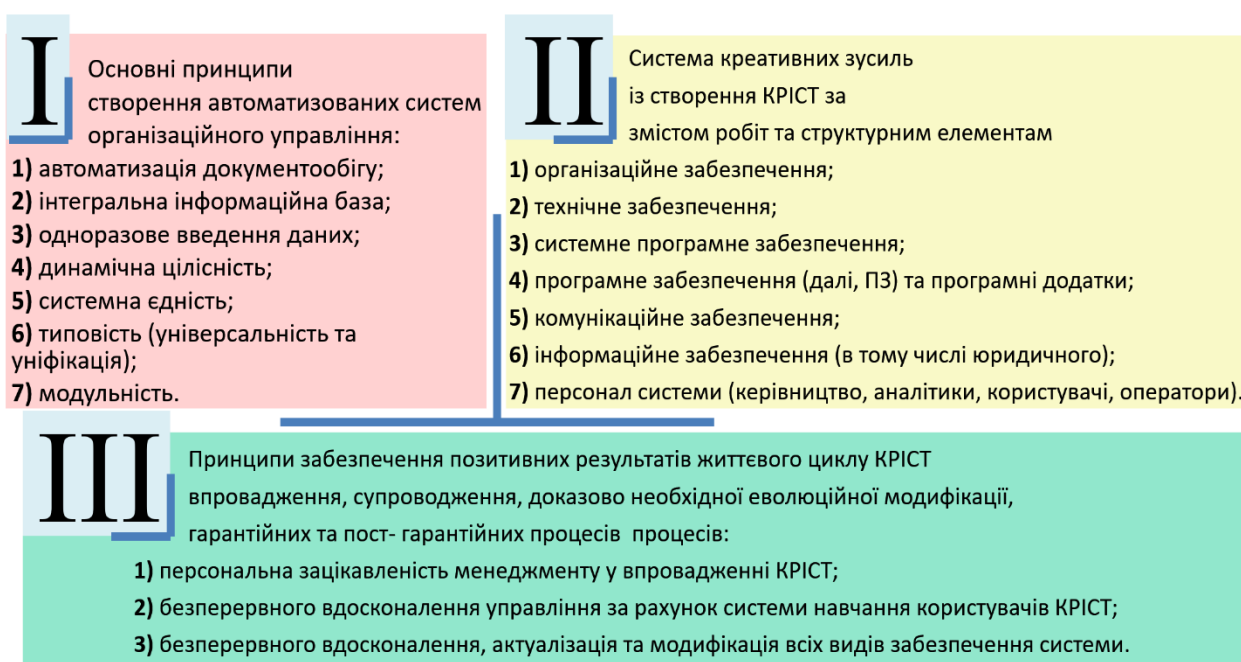


Рис.1. Три виміри ефективної інформаційної системи (Office Automation).

РІТ НОД та реєстр ПВ ОПВ побудовані саме в такі парадигмі.

На рис.2 приведена загальна ідея архітектури ЄІС НОД та реєстр ПВ ОПВ



Рис. 2 Загальна ідея архітектури ЄІС НОД та реєстр ПВ ОПІВ

Суб'єктна та об'єктна модель розподілених інформаційних технологій структурованого електронного документообігу приведена на рис. 3.

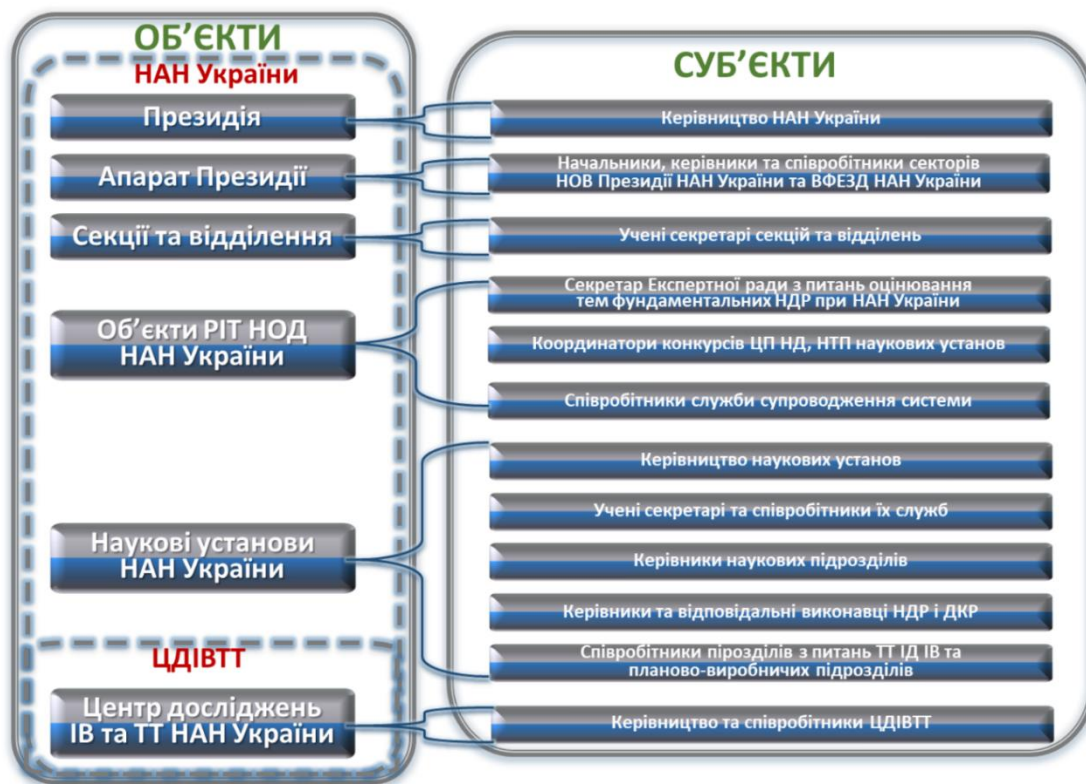


Рис. 3. Суб'єкти та об'єкти PIT НОД реєстру ПВ ОПІВ

Стадії життєвого циклу підсистема ведення реєстру РОПІВ НАН УКРАЇНИ, початок - розробка проєкту 2019 рік, розвиток і супроводження - по цей час. ПІВ РОПІВ:

1 призначена для автоматизації документарних організаційних та інформаційних процесів всієї дослідницької інфраструктури НАН України підтримки технологічних задач створення і ведення ІР захищених отриманих результатів НД Академії (винаходів та інших ОПІВ).

2 розглядає офіційно зареєстровані у певних державних органах винаходи та інші захищені отримані результати виконання НД.

3 зберігає інформацію про всі об'єкти ОПІВ та стан їх прав, в реєстрі ОПІВ.

4 спрямована на автоматизацію роботи з РОПІВ, як з важливим інформаційним ресурсом НОД НАН України.

На рис.4. приведена функціональна схема реєстру ПІВ ОПІВ.



Рис. 4. Функціональна схема реєстру ПІВ ОПІВ.

На рис.4. приведена технологічна схема документообігу реєстру ОПІВ.

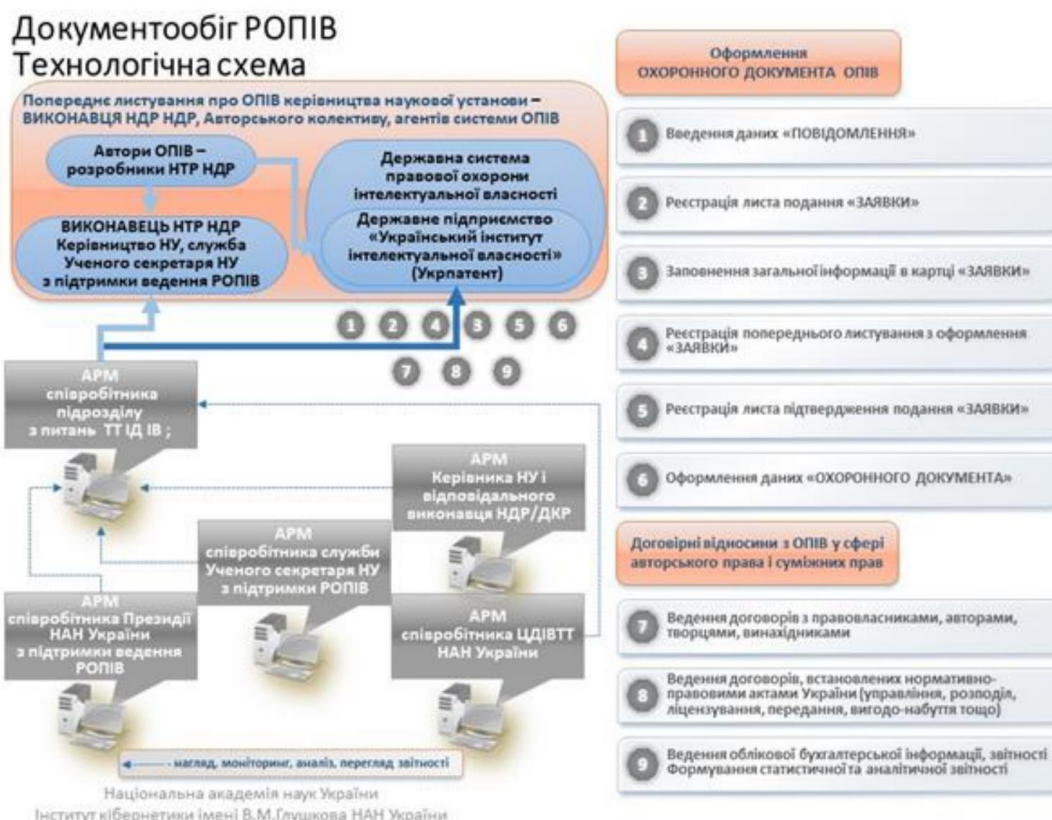


Рис. 4. Технологічна схема документообігу реєстру ПВ ОПІВ.

Підсистема ведення реєстру об'єктів прав інтелектуальної власності НАН України впроваджена і супроводжується в апараті президії НАН України і практично в усіх наукових установах НАН України.

Підсистема ведення реєстру об'єктів прав інтелектуальної власності НАН України універсальний цифровізаційний інструмент для застосування в якості програмно-інформаційного середовища забезпечення організаційного управління науково-дослідницької діяльності в територіально розповсюджених державних і недержавних дослідницьких інфраструктурах.

### Список використаних джерел:

1. Розпорядження Президії НАН України «Про підготовку звітів про діяльність наукових установ НАН України у 2022 році» від 22.11.2022 № 560.
2. Gorbachuk V., Gavrilenko S., Golotsukov G., Nikolenko D. To digital technologies of patent processing for development of critical products. *Information*



*and Digital Technologies 2021* (June 22–24, 2021, Zilina, Slovakia), 2021. P. 137–147.

3. Горбачук В.М., Гавриленко С.О., Голоцуков Г.В. Розвиток інтелектуальної власності, індустріалізації та цифровізації. *Цифровізація економіки як фактор економічного зростання*. О.Л.Гальцова (ред.) Запоріжжя: Класичний приватний університет; Херсон: Гельветика, 2021. С. 24–43.

4. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. Издание второе, исправленное. – М.: Наука. Главная редакция физико–математической литературы, 1987. – 552 с.

5. Кривонос Ю.Г., Івличев В.П. Информационные технологии территориально-распределенных организаций // Труды юбилейной конференции памяти В.М.Глушкова. – 2002. – С.7.