

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ

УДК 346.12

К. В. ЄФРЕМОВА,
кандидат юридичних наук, в. о. вченого секретаря
НДІ правового забезпечення інноваційного розви-
тку НАПрН України;
А. В. СТРИЖКОВА,
здобувач НДІ правового забезпечення інновацій-
ного розвитку НАПрН України

ПРОВОА ПРИРОДА ЕЛЕМЕНТІВ ПОНЯТТЯ «ОБ'ЄКТ ІННОВАЦІЙНИХ ВІДНОСИН» ЧЕРЕЗ ВИЗНАЧЕННЯ GRID-ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглянуто правову природу об'єктів інноваційних правовідносин на прикладі Grid-технологій. Авто-рами визначено основні характерні ознаки об'єктів інноваційних правовідносин. Досліджено співвідношення об'єктів інноваційної діяльності та об'єктів інноваційних правовідносин. Зроблено висновки, що Grid-технології за правовою природою відносять до об'єктів інноваційних правовідносин.

Ключові слова: інноваційні відносини, об'єкт інноваційних відносин, інноваційна діяльність, Grid-технології, інноваційні комп'ютерні технології.

Постановка проблеми. Вітчизняна економіка сьогодні знаходиться в такому стані, вихід з якого багато в чому залежить як від інноваційної активності всіх суб'єктів економіки, так і від створення і розвитку в ній ефективно функціонуючої національної інноваційної системи та механізму її забезпечення.

Визнання інноваційної діяльності як провідного чинника й елемента розвитку економічної системи, а її інноваційної сприйнятливості як ознаки сучасності та прогресивності економіки держави, з одного боку, розширює рамки і збільшує можливості застосування інноваційних об'єктів для вирішення реально існуючих економічних і технічних проблем вітчизняного соціуму. З іншого боку, ця ж тенденція, обтяжена процесами розвитку різноманіття відносин, одними з яких є інноваційні. І визначення меж таких відносин з практичної точки зору є важливим для правової науки, а саме, відмежування об'єктів інноваційних відносин від усіх інших, що безпосередньо вплине на їх юридичний зміст.

Мета даної роботи полягає у проведенні аналізу змісту та елементів поняття «об'єкт інноваційних відносин» та відмежування його від «об'єктів інноваційної діяльності» на прикладі Grid-технологій.

Об'єктом дослідження є правовідносини, що складаються в інноваційній сфері щодо реалізації інноваційного продукту, впровадження чи безпосереднього використання Grid-технологій як інновації.

Аналіз останніх досліджень. Окремо проблематику інноваційних відносин та їх об'єктів досліджували Ю. Є. Атаманова, Д. І. Адамюк, М. В. Рожкова, К. Ю. Іванова, дисертаційне дослідження з питань господарсько-правового регулювання технологій було захищено О. М. Давидюком. Деякі технічні та економічні питання Grid-технологій розглядали такі вчені, як Ян Фостер, Карл Кессельман, Стівен Тьюкі, Джеффри Нік, А. Г. Загородній, А. І. Петренко, О. Я. Анопрієнко, В. В. Дзьоба, Г. П. Конопльова, Х. Аль-Абабнех та ін. На жаль, комплексних правових досліджень саме Grid-технологій як об'єкта інноваційних відносин не проводилось.

Виклад основного матеріалу. Суспільні відносини, які піддаються правовому впливу, набувають правового характеру і внаслідок цього стають правовідносинами. Це положення є справедливим і для механізму правового регулювання відносин, що складаються в інноваційній сфері, зокрема, відносин, які виникають у процесі організації та здійснення інноваційної діяльності, – інноваційних відносин.

На сьогодні вітчизняною правовою наукою ще не вироблено єдиного підходу до визначення інноваційних відносин, що пов'язано з безпосередньою складовою таких відносин, як інноваційна діяльність та визначенням її правового змісту і меж здійснення. Таким чином, визначення поняття «інноваційні відносини» повністю залежить від змістовного

наповнення поняття інноваційної діяльності, а саме, з приводу чого суб'єкти вступають у такі відносини.

На думку Ю. С. Атаманової, така ситуація склалася на фоні неповноти та непослідовності охоплення правовим впливом відносин в інноваційній сфері, відсутності їх комплексного бачення законодавцем.

Як зазначалося раніше, лише на підставі наповнення суспільних відносин юридичним змістом вони стають правовідносинами, тобто після закріплення суб'єктивних прав і обов'язків суб'єктів таких відносин, а при відміні норми права зникають і самі правовідносини.

Слід розрізняти такі поняття, як «відносини в інноваційній сфері», «відносини щодо реалізації інноваційних проєктів», «відносини з реалізації та комерціалізації інновацій», «інноваційні відносини». Виходячи з тези, що інноваційні відносини і їх об'єкти набувають свого змістовного наповнення залежно від того, з приводу чого суб'єкти вступають в такі відносини, на якій стадії і на який результат вони націлені, то слід визначити об'єкти таких відносин.

Інноваційний процес є дуже динамічним і охоплює створення, комерціалізацію інноваційних продуктів і їх реалізацію як інновацій, а це є різними стадіями інноваційного циклу, в яких можуть бути задіяні різні суб'єкти таких відносин і мати різні об'єкти.

Саме тому науковці підходять до визначення об'єктів інноваційних відносин через поняття «об'єкт інноваційної діяльності».

Згідно зі ст. 325 ГК України, інноваційною діяльністю у сфері господарювання є діяльність учасників господарських відносин, що здійснюється на основі реалізації інвестицій з метою виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень у виробництво та інші сфери суспільного життя [1].

Слід звернути увагу на те, що наукова і науково-технічна діяльність та її результати включаються до складу інноваційної діяльності. Але як визначає Д. І. Адамюк у своєму дисертаційному дослідженні «Правове регулювання міжнародного обороту інноваційних продуктів», наукова діяльність та її результати можуть становити собою як один з перших етапів інноваційної діяльності, лише в частині прикладних досліджень, а фундаментальні дослідження можуть бути лише попереднім етапом інноваційної діяльності, оскільки за своєю суттю не спрямовані на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і вирішення конкретних завдань.

Більш вузького за періодом інноваційного циклу визначення додержується Закон України «Про інвес-

тиційну діяльність», який у ст. 3 розкриває інноваційну діяльність як одну із форм інвестиційної діяльності, яка здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво і соціальну сферу, що включає: проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об'єктів інтелектуальної власності, науково-технічної продукції; розробку, освоєння, випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технології; розробку і впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального і екологічного становища; технічне переозброєння, реконструкцію, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології [2].

Як визначає Ю. С. Атаманова, комплексний об'єкт, що утворюється в результаті проведення робіт із розробки проєкту реалізації об'єкта інтелектуальної власності, заслуговує визнання за ним статусу окремого інноваційного об'єкта [3, с. 261].

Але слід наголосити, що не кожним інноваційним відносинам можна надати визначення через «проєктний підхід». По-перше, необхідно визначити межі інноваційної діяльності у часі, а саме, на якій стадії реалізації інноваційного продукту чи вже реалізації, впровадження чи безпосереднього використання інновації закінчується така діяльність, як інноваційна. Саме це дасть змогу окреслити рамки інноваційних відносин.

Інноваційний цикл знаходиться в динаміці, а тому зміна його стадій охоплюється поняттям механізму реалізації, серед складових якого одне з головних місць посідає договірний механізм. Але на думку К. Ю. Іванової, договірне регулювання нових і недостатньо розвинених відносин у сфері інноваційної діяльності має спиратися на чітко визначені в законодавстві моделі зв'язків, реалізація яких здатна забезпечити інтереси творців, інших правоправників об'єктів інтелектуальної власності, осіб, що створюють інноваційні продукти, здійснюють їх передачу, впровадження у виробництво тощо.

На підставі цього можна говорити про інший підхід до визначення меж інноваційних відносин, а саме, договірний. За критерієм динаміки інноваційного процесу договори, за якими здійснюється інноваційна діяльність, поділяються на договори, які опосередковують стадію створення інноваційного об'єкта, і договори, які опосередковують стадію впровадження інноваційних об'єктів.

Пропонуємо на прикладі Grid-технологій розглянути варіант впровадження інноваційних об'єктів та виділити кваліфікуючі елементи таких технологій, як об'єктів інноваційних відносин.

У сучасних умовах мережа Інтернет відіграє багатофункціональну роль як для органів публічної влади, так і для приватних юридичних та фізичних осіб. Для суб'єктів публічної влади останнім часом набирає популярності електронне урядування (e-governance) як суттєвий крок до боротьби з корупцією. А приватні корпорації, науково-дослідні установи, інноваційні університети відчувають все більшу необхідність у зберіганні надвеликих обсягів даних, їх обробки в розумні строки та у великих швидкостях з'єднання.

Першими з такими проблемами зіткнулися провідні великі наукові установи США та Європи. Наприклад, одна з науково-дослідних установ зі світовим ім'ям, яка розташована на кордоні Франції та Швейцарії, – ЦЕРН – після відкриття проектів Великого Адронного Колайдера (БАК) зіткнулася з такими потребами, оскільки власних потужностей навіть з урахуванням наявності суперкомп'ютерів катастрофічно не вистачало. Вирішення проблеми було знайдено у вигляді давньої ідеї оптимального поєднання наявних комп'ютерних потужностей у мережу нового покоління на основі принципу паралельного перерозподілу задач, що поступають для обчислення, зберігання тощо на вільні комп'ютерні об'єкти, підключені до цієї мережі. Ця ідея і була покладена в основу створення Grid.

Ян Фостер та Карл Кессельман запропонували ідею впровадження Grid-комп'ютингу – інфраструктури, що об'єднає комп'ютери та суперкомп'ютери в географічно розподілену інформаційно-обчислювальну систему [4]. Основними ресурсами нової Grid-мережі мали бути комп'ютери та суперкомп'ютерні центри, кластери, а головною інфраструктурною складовою – високошвидкісні мережі передачі даних. Можливість створення такої інфраструктури забезпечили оптоволоконні системи Інтернет. Таким чином, ця інфраструктура повинна забезпечити необхідну децентралізацію комп'ютерних систем. З часом ідея почала втілюватися в конкретні проекти в різних державах.

Перший проект Grid було запущено в США 2001 р. по створенню Tera – Grid – це комп'ютерна інфраструктура, що поєднувала ресурси 11 партнерів (в тому числі Арагонська національна лабораторія університету Чикаго, суперкомп'ютерний центр Пітсбурга та ін.). Трохи згодом з 2001 р. з'явився проект Data Grid – на території Європи створена інфраструктура великих обчислень та обміну даними між науковцями. 2004 р. Data Grid було перетворено на EGEE (Enabling Grids for E-sciens) під керівництвом ЦЕРН, що і дозволило вирішити поставлені перед ним інформаційно-обчислювальні задачі.

Слово «grid» (грати або сітка) для назви нової технології було вибрано за аналогією з терміном «електрична мережа» (англ. «power grid»), яка свого часу надала універсальний доступ до джерел електроенергії, і подібно до комп'ютерної техніки, здійснювала величезний вплив на людське суспільство. Метою такого семантичного запозичення було підкреслення настільки ж великого значення для людства і в той же час простого доступу до нової мережі Grid – через звичайний персональний комп'ютер зі встановленим необхідним програмним забезпеченням (ПЗ). До речі, саме Ян Фостер та Карл Кессельман розробили системний інструментарій Globus Toolkit, на основі якого і було створено більшість програм для конструювання Grid-систем [5].

Віце-президент провідної комп'ютерної корпорації IBM Мішель Тесседр просто і лаконічно визначив Grid як «технологію розподілених обчислень в Інтернеті». Після оприлюднень результатів перших успішних з'єднань нової мережі Grid журналісти охрестили її як Інтернет нового – третього – покоління з можливою заміною звичного «www» на «wwg» (World Wide Grid) [6]. Вітчизняний дослідник д.т.н., проф., Заслужений діяч науки і техніки України А. І. Петренко називає появу Grid-технологій четвертим етапом інформатизації [7] після мейнфреймів (великих комп'ютерів), персональних комп'ютерів та розповсюдження Інтернету.

Класичне для дослідників Grid-технологій визначення запропонували «батьки-засновники» Grid Ян (Йен) Фостер та Карл Кессельман ще у 1998 р.: «Grid – узгоджене, відкрите й стандартизоване середовище, яке забезпечує гнучкий, безпечний, скоординований розподіл ресурсів у рамках віртуальної організації» [8]. Дійсно, цей термін цілком і повністю охоплює сутнісне технічне значення технологій Grid, тому від нього пропонуємо відштовхуватися в майбутніх дослідженнях. Проте на сьогодні у вітчизняній науці не з'ясовано правової природи Grid, тому спробуємо це зробити.

Не викликає сумнівів, що передова комп'ютерна мережа Grid як система складається з безлічі об'єктів інтелектуальної власності, організаційно-технічних рішень, системи програмного забезпечення та інших елементів, що є результатом виконання науково-дослідних робіт і має на меті універсальне надання послуг (великі обчислення, зберігання даних, аналіз певних зразків тощо). Отже, Grid має ознаки складного об'єкта інтелектуальної власності. А одним із таких складних об'єктів є технологія. О. М. Давидюк визначав технологію як синтезований об'єкт права інтелектуальної власності, що має синтетичний характер, становить системне поєднання об'єктів

права інтелектуальної власності, яке визначає його найбільш істотні (сутнісні) характеристики технологічного процесу виробництва товарів чи надання послуг, що полягає в подальшій розробці та вдосконаленні таких об'єктів, включає в себе конкретні шляхи його комерціалізації та отриманий досвід використання [9, с. 36]. Мережа Grid дійсно підходить під універсальну дефініцію технології як складного результату інтелектуальної діяльності, але має і особливі ознаки складного об'єкта інноваційної діяльності.

Відповідно до п. 1 ст. 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» інновації визначаються як новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [10]. Так, Grid-технології відповідають ознаці новостворення, а точніше вдосконалення попередніх технологій паралельних обчислень за допомогою Інтернет, є конкурентоздатними у порівнянні з можливостями, що їх надає мережа Інтернет, а також завдяки вдосконаленості суттєво поліпшують структуру та якість і виробництва (надаючи послуги швидкого обчислення великих масивів інформації та зберігання величезних обсягів даних для великих корпорацій), і соціальної сфери (в першу чергу, надаючи необхідні послуги

науково-дослідним установам, лабораторіям тощо). Отже, Grid-технології можна вважати інноваціями за українським законодавством.

Висновки. У процесі організації та безпосереднього здійснення інноваційної діяльності з приводу впровадження Grid-технологій та їх використання, контролю за дотриманням залученими до цієї діяльності суб'єктами вимог чинного законодавства складається особливий різновид господарських відносин – інноваційні відносини.

На підставі аналізу Grid-технологій можна виділити кваліфікуючі елементи таких технологій як об'єктів інноваційних відносин, а саме:

1) в основі об'єкта інноваційних відносин завжди знаходиться об'єкт інтелектуальної власності, щодо якого були вжиті заходи для його доведення до стану впровадження;

2) наявність проекту впровадження (але слід зазначити, що лише на першій стадії – розробки);

3) технічна документація з установленням технічних умов виробництва нової продукції/використання у процесі діяльності;

4) послуги із супроводження впровадження/використання та ведення контролю.

Таким чином, при наявності усіх перелічених елементів можна визначити Grid-технології як об'єкт інноваційних відносин і подальші дослідження відбудуться в контексті виявлення особливих характеристик та підстав правового регулювання саме як таких.

ЛІТЕРАТУРА

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 №436-IV// Офіц. вісн. України. – 2003. – № 11. – С. 303. – Ст. 462.
2. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII // Відом. Верхов. Ради України. – 1991. – № 47. – Ст. 646.
3. Атаманова Ю. Є. Господарсько-правове забезпечення інноваційної політики держави : монографія / Ю. Є. Атаманова. – Х. : ФІНН, 2008. – 424 с.
4. Foster I. The Grid: Blueprint for a New Computing Infrastructure / I. Foster, C. Kesselman. – Morgan Kaufmann Publishers, 1998. – 701 p.
5. Фостер Я. Грид-службы для интеграции распределенных систем [Електронний ресурс] / Я. Фостер, К. Кессельман, Дж. Ник, С. Тьюке. – Режим доступу: <http://www.osp.ru/os/2003/01/182393/>, вільний. Загол. з екрана, мова рос.
6. Кому нужны супервычисления. Тигран Оганесян [Електронний ресурс] // Эксперт. № 43 (537). Режим доступу: http://expert.ru/expert/2006/43/novaya_kompyuternaya_revolyuciya/, вільний. Загол. з екрана, мова рос.
7. Grid як четвертий етап розвитку інформатизації [Електронний ресурс] / А. Петренко // Дзеркало тижня, 2007. – 2 берез. – Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/grid_yak_chetvertiy_etap_rozvitku_informatizatsiyi.html, вільний. Загол. з екрана, мова укр.
8. Foster I. What is the Grid? A Three Point Checklis [Електронний ресурс] / I. Foster // Department of Computer Science, University of Chicago, Chicago, IL 60637, July 20, 2002. – Режим доступу: <http://www-fp.mcs.anl.gov/~foster/Articles/WhatIsTheGrid.pdf>.
9. Давидюк О. М. Технологія як об'єкт господарсько-правового регулювання : монографія / О. М. Давидюк. – Х. : ФІНН, 2010. – 176 с.
10. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 №40-IV // Офіц. вісн. України. – 2002. – № 31. – С. 145. – Ст. 1447.

REFERENCES

1. Hospodarskyi Kodeks Ukrainy No. 436-IV vid 16.01.2003 (Economic Code of Ukraine №436-IV of 16.01.2003), *Ofitsiyni visnyk Ukrainy* vid 28.03.2003, No. 11, p. 303, St. 462.
2. Pro investytsiynu diialnist: Zakon Ukrainy No. 1560-KhII vid 18.09.1991 (On Investment Activity: Law of Ukraine №1560-XII of 09.18.1991), *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy* vid 19.11.1991, No. 47, St. 646.
3. Atamanova Yu. Ye. *Hospodarsko-pravove zabezpechennia innovatsiinoi polityky derzhavy* (Economic and Legal Framework for Innovation Policy), Monohrafiia, Kharkiv, Vydavnytstvo «FINN», 2008, p. 424.
4. Foster I., Kesselman C. *The Grid: Blueprint for a New Computing Infrastructure*. Morgan Kaufmann Publishers, 1998. – 701 p.
5. *Grid-sluzhbyi dlya integratsii raspredelennyih system* (Grid Services for the Integration of Distributed Systems), Ya. Foster, K. Kesselman, Dzh. Nik, S. Tyuke [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: <http://www.osp.ru/os/2003/01/182393/>.
6. Komu nuzhnyi supervyichisleniya (Who Needs Supercomputing. Tigran Hovhannisyan), Tigran Oganesyana. *Ekspert*, No. 43 (537) Elektronniy resurs. Rezhim dostupu: http://expert.ru/expert/2006/43/novaya_kompyuternaya_revoluciya/.
7. Grid yak chetvertyi etap rozvytku informatyzatsii (Grid as the Fourth Stage of Informatization), A. Petrenko, *Dzerkalo tyzhnia* vid 2 bereznia 2007 [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/grid_yak_chetvertiy_etap_rozvitku_informatizatsiyi.html.
8. Foster I. *What is the Grid? A Three Point Checklis* // Department of Computer Science, University of Chicago, Chicago, IL 60637, July 20, 2002, <http://www-fp.mcs.anl.gov/~foster/Articles/WhatIsTheGrid.pdf>.
9. Davydiuk O. M. *Tekhnolohiia yak obiekt hospodarsko-pravovoho rehuliuвання* (Technology as an Object of Economic and Legal Regulation), monohrafiia, O. M. Davydiuk, Kh., FINN, 2010, p. 176.
10. Pro innovatsiynu diialnist: Zakon Ukrainy No. 40-IV vid 04.07.2002 (About Innovation Activity: the Law of Ukraine №40-IV of 04.07.2002), *Ofitsiyni visnyk Ukrainy* vid 16.08.2002, No. 31, p. 145, St. 1447.

Е. В. ЕФРЕМОВА, А. В. СТРИЖКОВА

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ЭЛЕМЕНТОВ ПОНЯТИЯ «ОБЪЕКТ ИННОВАЦИОННЫХ ОТНОШЕНИЙ» ЧЕРЕЗ ОПРЕДЕЛЕНИЕ GRID-ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассмотрена правовая природа объектов инновационных правоотношений на примере Grid-технологий. Авторами определены основные характерные черты объектов инновационных правоотношений. Исследовано соотношение объектов инновационной деятельности и объектов инновационных правоотношений. Сделаны выводы, что Grid-технологии по правовой природе относятся к объектам инновационных правоотношений.

Ключевые слова: инновационные отношения, объект инновационных отношений, инновационная деятельность, Grid-технологии, инновационные компьютерные технологии.

K. V. YEFREMOVA, A. V. STRIZHKOVA

LEGAL NATURE OF ELEMENTS OF THE CONCEPT «OBJECT OF INNOVATIVE RELATIONS» BY DEFINITION OF GRID-TECHNOLOGIES

Problem setting. Article is devoted: to the clarifying the legal nature of Grid-technologies and definition of the Grid-technologies, correlation of the objects of innovative relations and objects of innovative activities.

Today national legal science has not developed a common approach to determining of innovative relations. This is associated with a component such relations as innovative activity and determination of its legal meaning and limits. The innovation process is very dynamic and covers the creation, commercialization of innovative products and their implementation as innovations, and this is the different stages of the innovation cycle. Other subjects of such relations may be involved in these stages and in different stages can be different objects. That's why scientists approach to determine the objects of innovative relations through the concept of object of innovative activities.

Analysis of resent researches and publications. The following scientists were engaged in research of the specified question: Y. Y. Atamanova, D. I. Adamyuk, M. V. Rozhkova, K. Yu. Ivanova, dissertation on economic and legal regulation of technologies was protected by O. M. Davydiuk. Some technical and economic issues of Grid-technologies were

regarded by such scientists as Ian Foster, Carl Kesselman, Stephen Tukey, Jeffrey Nick, A. G. Zagorodniy, A. I. Petrenko, O. J. Anoprienko, V. V. Dzyoba, G. P. Konoplev, H. Al-Ababneh and others.

Target of research. The main purpose of this research is to analyze the contents and elements of the concept of «object of innovative relations» and distinguishing it from «objects of innovative activity» for example Grid- technologies.

Article's main body. The authors distinguish such qualifying elements of Grid- technologies as objects of innovative relations:

1) on the basis of object of innovative relations is always object of innovative intellectual property for which measures have been taken to bring it to the state of implementation;

2) the project implementation (but note that only the first stage – development);

3) technical documentation with establishment of technical specifications of new products / use in the process of activity;

4) support services for implementation/use and control.

Grid-technologies have the qualifying elements of the objects of innovative relations.

Conclusions and prospects for the development. That's why we consider the Grid- technologies as object of innovative relations. Future research will be perspective in the identification the specific characteristics and reasons of legal regulation.

Key words: innovative relations, object of innovative relations, innovative activity, Grid-technologies, innovative computer technologies.