

О. В. ЛІТВИНОВА, О. В. ПОСИЛКІНА

Національний фармацевтичний університет

ДІАГНОСТУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В ФАРМАЦІЇ

В умовах інноваційного розвитку фармації особливої актуальності набуває проблема формування теоретичних та науково-практичних підходів до управління інтелектуальними ресурсами (ІР) розробників і виробників лікарських засобів.

Метою роботи є діагностування основних проблем у сфері управління ІР у фармації і виявлення резервів підвищення ефективності їх використання.

Результати. Детальний аналіз, який був проведений із залученням компетентних експертів, виявив основні проблеми щодо управління ІР у вітчизняній фармації на макро-, галузевому та мікрорівнях. Доведено, що на макро- і галузевому рівнях необхідна реалізація державної інноваційної політики щодо залучення інвестицій як зарубіжних, так і вітчизняних для фінансування фундаментальних досліджень, орієнтованих на отримання нових наукових результатів, необхідних для створення конкурентоспроможних лікарських засобів, а також розробка концепцій та програм, які спрямовані на розвиток і регулювання інноваційної діяльності в фармації; використання сучасних стратегій управління ІР, які широко використовуються зарубіжними фармацевтичними компаніями (створення біофармацевтичних кластерів, стратегічних альянсів для реалізації високовартісних інноваційних проєктів, розвиток державно-приватного партнерства тощо). На мікрорівні виділені стратегічні напрямки в сфері управління ІР: активізація інноваційної діяльності в ВНЗ, НДУ, фармацевтичних компаніях; впровадження сучасних механізмів комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності; формування реєстру нематеріальних активів як стратегічного ресурсу підвищення конкурентоспроможності організації.

Висновки. За допомогою діаграми причинно-наслідкових зв'язків Ісікави узагальнені потенційні резерви управління ІР (структурними, людськими, ринковими) в фармації. Кожен з представлених резервів виконує певні завдання і тільки в сукупності вони забезпечують досягнення головної мети – удосконалення управління ІР в фармації.

Ключові слова: інтелектуальні ресурси; об'єкти інтелектуальної власності; фармація; інноваційний лікарський засіб

E. V. LITVINOVA, O. V. POSYLKINA

DIAGNOSIS OF THE MAIN PROBLEMS IN THE FIELD OF INTELLECTUAL RESOURCES MANAGEMENT IN PHARMACY

In the conditions of innovative pharmacy development the problem of theoretical and scientific-practical approaches to intellectual resources management of drug developers and manufacturers becomes of a particular urgency.

Aim. To diagnose the main problems in the field of intellectual resources management in pharmacy and to identify the reserves for improving the efficiency of their use.

Materials and methods. In the context of our future work we had also devised a special questionnaire in order to propose and to work out by experts. The experts were specialists with practical experience in pharmacy and sufficient experience in the field of innovation and science: scientific staff of Higher Educational Establishments, research organizations, heads and specialists of pharmaceutical companies (FC), patent and licensing services, etc.

Results. A detailed analysis, which was conducted by competent experts, has established the main problems of intellectual resources management in the domestic pharmacy at the macro, industry and micro levels. It has proved that at macro and industry level, implementation of the state innovation policy in order to attract foreign and domestic investments for the financing of fundamental research is necessary to obtaining new scientific results, the creation of competitive drugs, as well as the development of concepts and programs are aimed at on the development and regulation of innovation in pharmacy; the use of modern intellectual resources management strategies that are widely used by foreign pharmaceutical companies (the creation of biopharmaceutical clusters, strategic alliances for the implementation of high-value innovation projects, the development of public-private partnerships, etc.). At the micro level strategic directions in the field of intellectual resources management

have established: increase of innovation activities in universities, research institutions, pharmaceutical companies; introduction of modern mechanisms of intellectual activity commercialization; formation of intangible assets register as a strategic resource for increasing the competitiveness of the organization.

Conclusions. Using cause-and-effect relationship Ishikawa diagram the potential reserves of intellectual resources (structural, human, market) management in pharmacy have generalized. Each of the presented reserves performs certain tasks and only in aggregate they provide the main goal – improving the intellectual resources management in pharmacy.

Key words: intellectual resources; intellectual property; pharmacy; innovative drugs

Е. В. Литвинова, О. В. Посылкина

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В ФАРМАЦИИ

В условиях инновационного развития фармации особую актуальность приобретает проблема формирования теоретических и научно-практических подходов к управлению интеллектуальными ресурсами (ИР) разработчиков и производителей лекарственных средств (ЛС).

Целью работы является диагностирование основных проблем в сфере управления ИР в фармации и выявление резервов повышения эффективности их использования.

Результаты. Детальный анализ, проведенный с привлечением компетентных экспертов, выявил основные проблемы по управлению ИР в отечественной фармации на макро-, отраслевом и микроуровне. Доказано, что на макро- и отраслевом уровне необходима реализация государственной инновационной политики по привлечению инвестиций как зарубежных, так и отечественных для финансирования фундаментальных исследований, ориентированных на получение новых научных результатов, необходимых для создания конкурентоспособных ЛС, а также разработка концепций и программ, направленных на развитие и регулирование инновационной деятельности в фармации; использование современных стратегий управления ИР, которые широко применяют зарубежные фармацевтические компании (создание биофармацевтических кластеров, стратегических альянсов для реализации дорогостоящих инновационных проектов, развитие государственно-частного партнерства и т. д.). На микроуровне выделены стратегические направления в сфере управления ИР: активизация инновационной деятельности в ВУЗах, научно-исследовательских учреждениях, фармацевтических компаниях; внедрение современных механизмов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности; формирование реестра нематериальных активов как стратегического ресурса повышения конкурентоспособности организации.

Выводы. С помощью диаграммы причинно-следственных связей Ишикава обобщены потенциальные резервы управления ИР (структурными, человеческими, рыночными) в фармации. Каждый из представленных резервов выполняет определенные задачи и только в совокупности они обеспечивают достижение главной цели – совершенствование управления ИР в фармации.

Ключевые слова: интеллектуальные ресурсы; объекты интеллектуальной собственности; фармация; инновационный препарат

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

З поглибленням інноваційних процесів та зростанням рівня інформатизації суспільства значущість інтелектуальних ресурсів (ІР) істотно підвищується. У зв'язку з цим питання вдосконалення управління ІР належить до найбільш важливих теоретичних і практичних аспектів економічного розвитку як держави в цілому, так і конкретних підприємств, а в умовах сучасної української економіки ця проблема набуває виняткової важливості. Це пов'язано з тим, що невідомо зростає потреба впровадження у виробництво нової продукції, ефективних наукоємних технологій та інших нововведень, тому для більшості управлінців модернізація та удосконалення техніко-технологічної бази вітчиз-

няної промисловості є усвідомленою необхідністю [1].

У всьому світі фармацевтична промисловість є однією з найбільш динамічних і наукомістких галузей реального сектора економіки. Світова фармацевтична галузь посідає друге місце за обсягом інвестицій у розробку і дослідження ліків. Сучасний фармацевтичний ринок характеризується високою вартістю науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок (НДДКР) і значною насиченістю. Ці фактори обумовлюють достатньо високий ступінь спеціалізації, а також жорстку конкуренцію між фармацевтичними підприємствами. Тому сьогодні як в Україні, так і у всьому світі фармацевтична галузь є одним з основних користувачів ІР [2, 3].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Окремі аспекти організації інноваційних процесів і використання інтелектуальних ресурсів (ІР) у фармації досліджувалися у роботах Б. П. Громова, О. П. Гудзенка, Т. А. Грошового, І. А. Зупанця, А. А. Котвіцької, З. М. Мнушко, А. С. Немченко, М. С. Пономаренка, О. В. Посилкіної, О. П. Півень, М. М. Слободянюка, В. М. Толочка, В. М. Тіманюк, В. П. Черних, Я. М. Деренської, Г. В. Костюка та ін. Слід зазначити, що останніми роками увага до цієї проблеми значно зростає і стала актуальною у вітчизняній фармації через необхідність забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних фармацевтичних компаній (ФК) і здійснення контролю над внутрішнім фармацевтичним ринком, забезпечення лікарської безпеки України і доступності якісної фармацевтичної допомоги для широких верств населення.

ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Рациональна стратегія управління ІР дозволяє: зайняти ФК сприятливі ринкові позиції, використовуючи сучасні технології виробництва продукції, активізуючи НДДКР, підвищуючи ефективність маркетингу і передбачаючи можливі комерційні і технологічні зміни; удосконалювати фінансову діяльність шляхом визначення і включення в обіг патентних активів для отримання додаткових прибутків і т. п. Вказане обумовлює необхідність подальшого розвитку методологічних підходів і методичного інструментарію управління ІР у фармації [4-9].

Ефективне управління ІР передбачає необхідність проведення оцінки стану ІР та аналізу факторів, які на нього впливають. Метою роботи є діагностування основних проблем у сфері управління ІР у фармації і виявлення резервів підвищення ефективності їх використання.

У процесі дослідження були використані загальнонаукові методи пізнання, зокрема, системний підхід з використанням методів ретроспективного та системно-логічного аналізу.

ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Імплементация Україною Європейських норм щодо управління інтелектуальною власністю, перехід до інноваційної моделі розвитку фармацевтичної галузі вимагає кардинальних перетворень у сфері розробки, виробництва і реалізації ЛЗ. Методологічним підґрунтям цих перетворень є формування теоретичних та науково-практичних підходів до управління ІР розробників і виробників ЛЗ в умовах інноваційного розвитку.

Для визначення основних проблем, які перешкоджають інноваційному розвитку та ефективному управлінню ІР в Україні на макро-, галузевому та мікрорівні, авторами була розроблена відповідна анкета, яка була запропонована для опрацювання експертам. Експертами виступали фахівці, які мають практичний досвід роботи в фармації та достатній стаж роботи в інноваційно-науковій сфері: наукові співробітники Вищих наукових закладів (ВНЗ), науково-дослідних організацій, керівники та спеціалісти фармацевтичних компаній (ФК), патентно-ліцензійних служб та ін.

На основі методу узагальненої логістичної регресії розроблено математичну модель кількісної оцінки компетентності експерта. Побудова моделі обумовила необхідність попереднього аналізу вхідних даних з метою виділення кластерів (груп) експертів з відносно високим і з відносно низьким рівнем компетентності, що було здійснено за допомогою автоматичної класифікації методом кластеризації k -середніх.

Кореляційний аналіз вхідних показників показав наявність повної прямої залежності між науковим ступенем і науковою кваліфікацією у досліджуваній вибірці експертів ($\Gamma = 1$, $t = 1$, $p = 5,19 \times 10^{-129} < 0,05$; рис. 1-2), тому при подальшому аналізі показник наукової кваліфікації було виключено із розгляду як надлишковий. Також виявлено досить високі кореляційні зв'язки загального стажу роботи із віком експерта ($\Gamma = 0,973$, $t = 0,738$, $p = 3,60 \times 10^{-71} < 0,05$; рис. 1-2) і його стажем роботи у галузі ($\Gamma = 0,911$, $t = 0,743$, $p = 3,89 \times 10^{-72} < 0,05$; рис. 1-2). Останнє було враховано при побудові логістичної регресійної моделі, в якій для запобігання ефекту мультиколінеарності загальний стаж роботи експерта було виключено з набору регресорів.

З використанням методу включення змінних за критерієм відношення максимальної правдоподібності отримано адекватну, високоточну і добре узгоджену з реальними даними логістичну регресійну модель, яка дозволяє провести кількісну оцінку рівня компетентності експерта на основі значень трьох показників (його віку, займаної посади і стажу роботи у галузі) та добутку, що відображає їхню взаємодію. Розроблена математична модель була використана для оцінювання рівня компетентності 263 експертів. За рахунок виключення експертів з низькими значеннями коефіцієнта компетентності була сформована робоча група із 160 осіб. Середній рівень компетентності експертів в досліджуваній групі наближається до 0,9.

Узгодженість висновків експертів оцінювалася на підставі розрахунку коефіцієнта конкордації (W) і критерію Пірсона (χ^2). Розраховані для даного дослідження показники W і χ^2

Gamma Correlations (new_extnd_data_experts)						
MD pairwise deleted						
Marked correlations are significant at $p < .05000$						
Variable	вік	посада	стаж	стаж у галузі	наук.ступінь	наук.кваліфікація
вік	1,000000	0,757190	0,972975	0,797407	0,756065	0,756065
посада	0,757190	1,000000	0,486127	0,858129	0,820874	0,820874
стаж	0,972975	0,486127	1,000000	0,911127	0,589824	0,589824
стаж у галузі	0,797407	0,858129	0,911127	1,000000	0,844119	0,844119
наук.ступінь	0,756065	0,820874	0,589824	0,844119	1,000000	1,000000
наук.кваліфікація	0,756065	0,820874	0,589824	0,844119	1,000000	1,000000

Рис. 1. Кореляційна матриця вхідних показників дослідження: значення коефіцієнтів рангової кореляції Гамма (Γ)

Kendall Tau Correlations (new_extnd_data_experts)						
MD pairwise deleted						
Marked correlations are significant at $p < .05000$						
Variable	вік	посада	стаж	стаж у галузі	наук.ступінь	наук.кваліфікація
вік	1,000000	0,299517	0,738163	0,593501	0,368584	0,368584
посада	0,299517	1,000000	0,183992	0,332885	0,554748	0,554748
стаж	0,738163	0,183992	1,000000	0,743293	0,266689	0,266689
стаж у галузі	0,593501	0,332885	0,743293	1,000000	0,389485	0,389485
наук.ступінь	0,368584	0,554748	0,266689	0,389485	1,000000	1,000000
наук.кваліфікація	0,368584	0,554748	0,266689	0,389485	1,000000	1,000000

Рис. 2 Кореляційна матриця вхідних показників дослідження: значення коефіцієнтів рангової кореляції Кендалла (τ)

дорівнюють відповідно 0,77 і 109,2, що підтверджує не випадковість висновків експертів.

Гістограми і полігони розподілення рангів основних проблем у сфері управління ІР у фармації на макро-, галузевому і мікрорівнях побудовані на підставі експертного опитування, наведені відповідно на рис. 3-5.

Отже, як видно з рис. 3, основними проблемами у сфері управління ІР в фармації на макрорівні є недостатність інвестиційних ресурсів внаслідок незадовільного інноваційного клімату в Україні; нерозвиненість механізму державно-приватного партнерства в Україні; відсутність податкових пільг, що стимулюють інноваційну



Рис. 3 Розподілення за рангами основних проблем у сфері управління інтелектуальними ресурсами у фармації на макрорівні:

X10 – недостатність інвестиційних ресурсів для реалізації інноваційних проектів внаслідок незадовільного інноваційного клімату в Україні; X3 – нерозвиненість механізму державно-приватного партнерства в Україні; X5 – відсутність податкових пільг, що стимулюють інноваційну активність розробників і виробників ЛЗ; X2 – відсутність належної інноваційної інфраструктури в державі; X1 – відтік провідних учених і науковців за кордон; X8 – падіння престижу дослідницької роботи; X6 – обмеженість державне фінансування наукових досліджень, яке відбувається за залишковим принципом; X4 – відсутність механізму реалізації закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність»; X7 – недостатність в Україні менеджерів з управління ІР та ІВ; X9 – переважне використання державних коштів (до 85 %), які виділяються на фінансування науки спрямовується на забезпечення діяльності державних установ, а не на власні наукові розробки



Рис. 4 Розподіл за рангами основних проблем у сфері управління інтелектуальними ресурсами в фармацевті на галузевому рівні:

Y5 – недостатнє державне фінансування наукових установ і ВНЗ, які займаються розробкою нових ЛЗ; Y8 – відсутність державних комплексних програм із пошуку, розробки та впровадження інноваційних ЛЗ із залученням як виконавців наукових установ, ВНЗ і ФК; Y3 – недостатня кількість грантів, стипендій, премій для молодих фахівців, які працюють у фармацевті; Y2 – недосконалість нормативно-правової бази щодо регулювання і захисту ОІВ у фармацевті (режим ексклюзивності не враховує особливості ЛЗ, наприклад, для педіатрії); Y9 – відсутність практики паспортизації та оцінки ІР всіх суб'єктів інноваційної і наукової діяльності, які розробляють ЛЗ; Y1 – відсутність недержавних цільових фондів для фінансування фундаментальних і прикладних досліджень у фармацевті та ін.; Y10 – обмежений досвід використання механізмів проектного фінансування у фармацевті; Y7 – нерозуміння керівниками різних рівнів доцільності реалізації кластерної моделі розвитку вітчизняної фармацевті; Y4 – практична відсутність фахівців з управління ІР і ІВ, обізнаних на специфіці фармацевті; Y6 – відсутність чіткої вертикалі в управлінні інноваційним розвитком і ІР в фармацевті

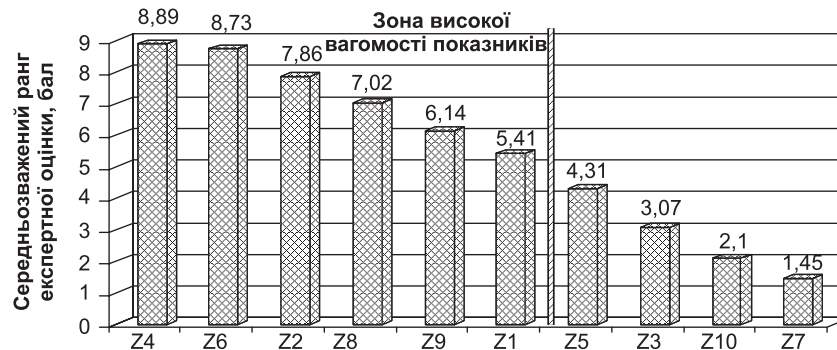


Рис. 5 Розподіл за рангами основних проблем у сфері управління інтелектуальними ресурсами в фармацевті на макрорівні:

Z4 – невідповідність існуючих організаційних структур вимогам інноваційного розвитку (відсутність відділів, секторів трансферу технологій); Z6 – відсутність методичного забезпечення процесів комерціалізації ІР у ВНЗ та НДІ медичного та фармацевтичного профілю; Z2 – необхідність удосконалення системи мотивації персоналу щодо активізації інноваційної діяльності; Z8 – відсутність дієвої системи оцінки ефективності управління ІР ФК, ВНЗ, наукових установ; Z9 – необхідність активізації розробки, впровадження та патентування вітчизняних ЛЗ; Z1 – недостатня розвиненість науково-практичних підходів до проведення патентних досліджень при розробці ЛЗ; Z5 – відсутність методичних підходів до управління специфічними ІР у фармацевті: об'єктами ІВ, які пов'язані з розробкою, реєстрацією та патентуванням біосимілярів, нанопрепаратів, орфанних препаратів, антиретровірусними препаратами; Z3 – відсутність механізму проектування патентно-інноваційної стратегії при створенні та організації виробництва ЛЗ; Z10 – відсутність єдиної інформаційної системи наукових розробок; Z7 – слабка матеріально-технічна база науково-дослідних лабораторій ВНЗ фармацевтичного (медичного) профілю і НДУ

активність суб'єктів господарювання; відсутність належної інноваційної інфраструктури в державі; відток провідних вчених і науковців за кордон; падіння престижу науково-дослідницької роботи.

На основі даних проведеного аналізу встановлено, що основними проблемами у сфері управління ІР в фармацевті на галузевому рівні є недостатнє державне фінансування наукових установ і ВНЗ, які займаються розробкою нових ЛЗ; відсутність державних комплексних програм із пошуку, розробки та впровадження інноваційних ЛЗ із залученням як виконавців наукових установ, ВНЗ, так і ФК; недостатня кількість грантів, стипендій, премій для молодих фахівців, які працюють у фармацевті; недосконалість нормативно-правової бази щодо регулювання і захисту об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) у фармацевті (режим ексклюзивності не враховує особливості ЛЗ, наприклад, для педіатрії); відсутність практики паспортизації та оцінки ІР всіх суб'єктів інноваційної і наукової діяльності, які розробляють ЛЗ; відсутність недержавних цільових фондів для фінансування фундаментальних і прикладних досліджень у фармацевті та ін.

Слід зазначити, що на макро- та галузевому рівні управління ІР в фармацевті повинно носити стратегічний характер і бути націлене на реалізацію стратегії інноваційного розвитку вітчизняної фармацевті, реалізацію комплексних програм з розробки та впровадження у виробництво імпортозаміщуючих вітчизняних ЛЗ, в тому числі біотехнологічних препаратів та вакцин, забезпечення населення препаратами з Національного переліку основних ЛЗ, а також інноваційними ЛЗ, підвищення їх доступності для соціально незахищених верств населення та забезпечення національної безпеки. Управління ІР на макrorівні повинно бути спрямоване на реформування державної інноваційної системи.

Результати проведеного аналізу дозволили визначити стратегічні напрямки управління ІР на макро- та галузевому рівні: створення сучасної наукової інфраструктури і системи інформаційного забезпечення наукової і науково-технічної діяльності; інтеграцію освіти, фармацевтичної науки і виробництва ЛЗ шляхом формування біофармацевтичних кластерів; підготовку, підвищення кваліфікації і перепідготовку наукових кадрів у сфері інноваційного менеджменту у фармацевті; розробку державних цільових наукових і науково-технічних програм з розробки ЛЗ та концентрацію ресурсів для їх реалізації; удосконалення системи правової охорони об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) в галузі фармацевті та створення умов для її ефективного використання; впровадження практики організації

прогнозування тенденцій розвитку ІР в фармацевті; підвищення престижу наукової і науково-технічної діяльності в галузі, підтримку та заохочення до наукової діяльності талановитої молоді; встановлення взаємовигідних зв'язків з іншими державами для інтеграції вітчизняної фармацевтичної та світової науки.

Виявлено, що основними проблемами у сфері управління ІР в фармацевті на мікрорівні є невідповідність існуючих організаційних структур вимогам інноваційного розвитку (відсутність відділів, секторів трансферу технологій); відсутність методичного забезпечення процесів комерціалізації ІР у ВНЗ та НДУ медичного та фармацевтичного профілю; необхідність удосконалення системи мотивації персоналу щодо активізації інноваційної діяльності; відсутність дієвої системи оцінки ефективності управління ІР ФК, ВНЗ, НДУ; необхідність активізації розробки, впровадження та патентування вітчизняних ЛЗ; недостатня розвиненість науково-практичних підходів до проведення патентних досліджень при розробці ЛЗ.

На мікрорівні перспективним є використання наступних стратегій управління ІР ФК: пошук пріоритетних терапевтичних напрямків, по яких має місце низький рівень задоволеності потреб охорони здоров'я в ефективних та безпечних ЛЗ, вкладення коштів в інноваційні розробки та ін. Українські ФК сьогодні не в повному обсязі використовують наявні стратегії управління ІР, які широко використовують зарубіжні ФК (наприклад, створення інноваційних кластерів, створення стратегічних альянсів для реалізації складних високовартісних інноваційних проектів, реалізація спільних проектів на засадах проектного фінансування, державне-приватне партнерство тощо).

Однією з найбільш гострих проблем управління ІР у фармацевтичній галузі в сучасних умовах залишається проблема фінансування наукових досліджень (у тому числі фундаментальних) і розробок. З метою створення сприятливого інноваційного клімату у фармацевтичній галузі доцільно активно впроваджувати сучасні моделі комерціалізації ОІВ, які сприятимуть залученню необхідних інвестиційних ресурсів для ринкового впровадження результатів наукових досліджень. Важливу роль у підвищенні ефективності управління ІР повинні відігравати офіси трансферу технологій, які забезпечують повний цикл роботи з винаходами, підтримують тісні зв'язки з дослідниками, венчурними фондами, інвесторами і доводять наукові розробки до ринкового впровадження за допомогою створення нового бізнесу або ліцензування технології розробки ЛЗ існуючими на ринку ФК. Використовуючи досвід зарубіжних країн,

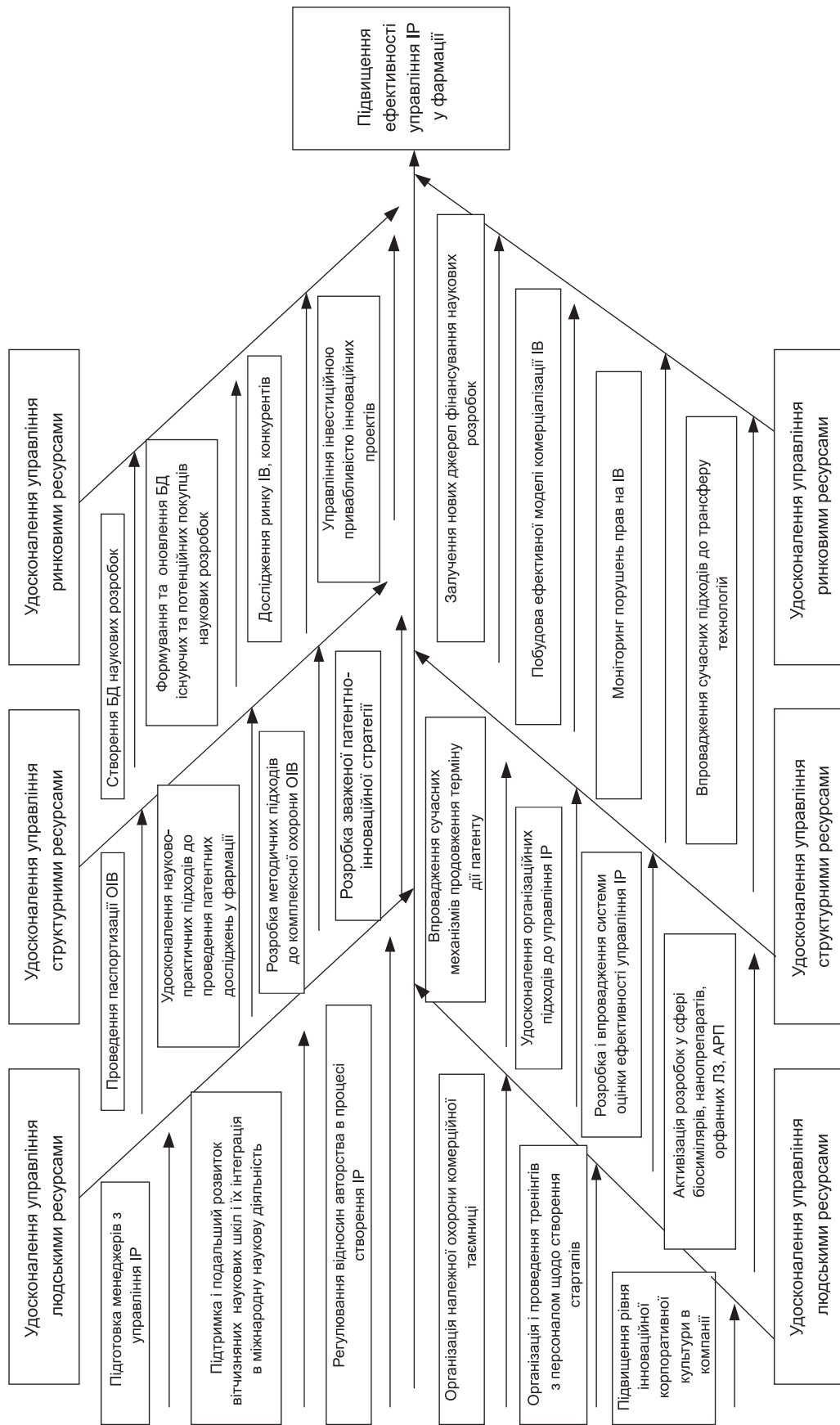


Рис. 6 Діаграма Іскави щодо резервів підвищення ефективності управління ІР у фармації

в ФК, ВНЗ, НДУ необхідно формувати відкриті бази даних з науково-дослідних розробок (на які одержані патенти; неконфіденційних частин досье розробок, які можуть включати: резюме про якість, узагальнені результати клінічних та доклінічних досліджень; перелік публікацій; відомості про правовий захист науково-технічної роботи, фактори комерційної переваги розробки; рецензії по актуальних проблемах фахівців у даній галузі, які повинні розміщуватися в інтернеті у вільному доступі для ознайомлення всіма зацікавленими особами, що сприятиме підвищенню інформованості, а отже і зацікавленості інвесторів. Для подальшого розвитку системи управління ІР ФК слід також зазначити важливу роль політики безперервної освіти персоналу. Крім того, необхідно підтримувати і розвивати ефективні комунікації з колегами як всередині ФК, так і за її межами. Вирішальним фактором підвищення результативності наукової праці є удосконалення системи виплати авторських винагород за використання ОІВ [10].

Для узагальнення і структуризації резервів удосконалення управління ІР у фармацевті використано діаграму причинно-наслідкових зв'язків Ісікави (рис. 6). Як видно з рис. 6, спектр визначених резервів підвищення ефективності управління ІР досить широкий. Тільки на основі науково обґрунтованого, взаємопов'язаного, взаємодоповнюючого використання досить різноманітних за змістом, спрямованістю і силою впливу інструментів можливе збалансоване управління ІР, без чого є неможливий перехід фармацевтичної галузі України до інноваційної моделі розвитку.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Детальний аналіз, який був проведений із залученням компетентних експертів, виявив основні проблеми щодо управління ІР у вітчизняній фармацевті на макро-, галузевому та мікрорівнях.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Авдейчик, О. В. Показатели оценки эффективности использования интеллектуальных ресурсов промышленных предприятий / О. В. Авдейчик, Л. Н. Нехорошева // Траектория науки. – 2015. – № 5. – С. 1–17.
2. КиївPharma–2017. Як досягти європейського рівня фармацевтичної освіти, науки та бізнесу в Україні? // Еженедельник Аптека. – 2017. – № 1120 (49). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.apteka.ua/article/438539>
3. Фармація ХХІ століття : тенденції та перспективи : матеріали VIII з'їзду фармацевтів України : у 2-х т., м. Харків, 13–16 вересня 2016 р. – Харків : НФаУ, 2016. – Т. 1. – 458 с.
4. Государственно–частное партнерство в сфере здравоохранения. Международный опыт // Еженедельник Аптека. – 2017. – № 1104 (33). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.apteka.ua/article/423444>
5. Крикавський, Є. В. Спеціальні економічні зони та кластерна політика України / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко // Бізнес–інформ. – 2011. – № 11. – С. 4–7.

2. На основі проведеної діагностики встановлено, що важливим стратегічним резервом підвищення ефективності управління ІР на макrorівні є удосконалення державної інноваційної політики для більш широкого залучення інвестицій як зарубіжних, так і вітчизняних для фінансування фундаментальних досліджень, орієнтованих на отримання нових наукових результатів щодо створення конкурентоспроможних ЛЗ, а також розробка концепцій та програм, які спрямовані на розвиток і регулювання інноваційної діяльності в фармацевті.
3. На мікрорівні виділені наступні стратегічні напрямки в сфері управління ІР: активізація інноваційної діяльності в ВНЗ, НДУ, ФК; впровадження механізмів комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності в сфері інтелектуальної власності; формування реєстру нематеріальних активів як стратегічного ресурсу підвищення конкурентоспроможності організації, впровадження сучасних механізмів трансферу технологій і т. п. Зазначене сприятиме збільшенню інноваційного потенціалу ВНЗ, НДУ, ФК, підвищенню конкурентоспроможності за рахунок використання виключних (монопольних) прав на результати інтелектуальної діяльності; отриманню додаткових фінансових ресурсів від діяльності в сфері охорони і комерціалізації ОІВ; підвищенню активності наукових досліджень за рахунок активізації творчої діяльності.
4. Систематизовані можливі резерви управління ІР (структурні, людські, ринкові) в фармацевті з використанням діаграми причинно-наслідкових зв'язків Ісікави. Кожен з представлених резервів виконує певні завдання, а в сукупності вони забезпечують досягнення головної мети – удосконалення управління ІР у фармацевті.

Конфлікт інтересів: відсутній.

6. Chowdhury, F. Transfer from research/academia to clinical/regulated / F. Chowdhury, A. Williams // *Bioanalysis*. – 2016. – Vol. 8, Issue 20. – P. 2169–2176. doi: 10.4155/bio-2016-4994
7. Fernald, K. D. The moderating role of absorptive capacity and the differential effects of acquisitions and alliances on Big Pharma firms' innovation performance / K. D. Fernald, H. P. Pennings // *PLoS One*. – 2017. – Vol. 12, Issue 2. – e0172488 p. doi: 10.1371/journal.pone.0172488
8. Orphan medicinal products in Europe and United States to cover needs of patients with rare diseases : an increased common effort is to be foreseen / V. Giannuzzi, R. Conte, A. Landi et al. // *Orphanet. J. Rare Dis.* – 2017. – Vol. 12, Issue 1. – P. 64–69. doi: 10.1186/s13023-017-0617-1
9. Ravi, H. M. Regulatory exclusivity strategies : further protection for pharmaceuticals in US, Europe and Japan / H. M. Ravi, G. Dilip // *World J. of Pharm. and Pharmac. Sci.* – 2015. – Vol. 4. – P. 971–992.
10. Максимова, Л. В. Международный опыт государственного стимулирования инноваций в фармацевтической и медицинской отраслях промышленности / Л. В. Максимова // *Мед. технол. Оценка и выбор*. – 2011. – № 1. – С. 83–90.

REFERENCES

1. Avdeichik, O. V., Nekhorosheva, L. N. (2015). *Traektorii nauki*, 5, 1–17.
2. KyivPharma–2017. Yak dosiahty evropeiskoho ravnia farmatsevtichnoi osvity, nauky ta biznesu v Ukraini? (2017). *Ezhenedelnik Apteka*, 1120 (49). Available at: <http://www.apteka.ua/article/438539>
3. *Farmatsiia XXI stolittia: tendentsii ta perspektyvy*. (2016). Kharkiv: NUPh, 1, 458.
4. Gosudarstvenno–chastnoe partnerstvo v sfere zdavookhraneniia. Mezhdunarodnyi opyt. (2017) *Ezhenedelnik Apteka*, 1104 (33). Available at: <http://www.apteka.ua/article/423444>
5. Krykavskiy, Ye. V., Pokhylchenko, O. A. (2011) *Biznes-inform*, 11, 4–7.
6. Chowdhury, F., Williams, A. (2016). Transfer from research/academia to clinical/regulated. *Bioanalysis*, 8 (20), 2169–2176. doi: 10.4155/bio-2016-4994
7. Fernald, K. D., Pennings, H. P. (2017). The moderating role of absorptive capacity and the differential effects of acquisitions and alliances on Big Pharma firms' innovation performance. *PLoS One*, 12 (2), e0172488. doi: 10.1371/journal.pone.0172488
8. Giannuzzi, V., Conte, R., Landi, A., Ottomano, S. A., Bonifazi, D., Baiardi, P., Ceci, A. (2017). Orphan medicinal products in Europe and United States to cover needs of patients with rare diseases: an increased common effort is to be foreseen. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 12 (1). doi: 10.1186/s13023-017-0617-1
9. Ravi, H. M., Dilip, G. (2015). Regulatory exclusivity strategies: further protection for pharmaceuticals in US, Europe and Japan. *World journal of pharmacy and pharmaceutical sciences*, 4, 971–992.
10. Maksimova, L. V. (2011). *Meditsinskie tekhnologii. Otcenka i vybor*, 1, 83–90.

Адреса для листування:

61140, м. Харків, вул. О. Невського, 18.

Тел. (057) 771-81-47. E-mail: kaf.yep@nuph.edu.ua.

Національний фармацевтичний університет

Літвінова О. В. (ORCID – <https://orcid.org/0000-0003-1578-7398>)

Посилкіна О. В. (ORCID – <http://orcid.org/0000-0003-4529-4332>)

Надійшла до редакції 05.01.2018 р.