

Г.О. АНДРОЩУК, канд. екон. наук, доцент

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ В ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ (І ЧАСТИНА)

Резюме. У роботі розглянуто особливості світового ринку озброєння та військової техніки, місце України в глобальному експорті зброї. Проведено аналіз науково-технічного потенціалу галузі, стану та тенденцій розвитку трансферу технологій в оборонно-промисловому комплексі (ОПК) держави. Визначено місце в ньому інтелектуальної власності, роль держави у сприянні та розвитку трансферу технологій. Проаналізовано систему охорони інтелектуальної власності, динаміку винахідницької і патентної активності в ОПК, особливості патентування винаходів в іноземних державах. Виявлено негативні тенденції у сфері виробництва, обігу та використання винаходів в Україні, їх вплив на технологічну та економічну безпеку держави. Запропоновано заходи щодо розв'язання існуючих проблем. Показано, що міжнародний трансфер технологій у військово-технічній сфері є одним із векторів інноваційного розвитку національної економіки.

Ключові слова: винахідницька активність, економічна безпека, зброя, трансфер технологій, інтелектуальна власність, патентування.

ВСТУП

У 90-х роках ХХ ст. загальний обсяг торгівлі технологіями у світі коливався в діапазоні від 20 до 50 млрд, а у 2000 р. він досяг 5000 млрд дол. США. Згідно зі статистичними даними, обсяг експорту технологій у світі в період з 2000 по 2015 рр. становив 7% від експорту послуг, а його щорічні темпи зростання мали стійку тенденцію до збільшення на 2% [1, с. 29].

При цьому обсяг світової торгівлі ліцензіями на об'єкти інтелектуальної власності (ОІВ) щорічно зростає на 12%, тоді як темпи зростання світового виробництва не перевищують 2,5–3% на рік. Нині у світі діє понад 200 тис. угод і договорів про міжнародну передачу технологій. Навіть найбільш розвинуті індустріальні держави є не тільки експортерами, а й імпортерами технологій. Головною країною в цьому напрямі є США, на яку припадає близько 50% від обсягу світової торгівлі технологіями, в т.ч. 40% світового експорту ліцензій. Проведений аналіз засвідчує, що 67% компаній США володіють об'єктами технології, які вони не здатні використати самі (їхня вартість становить від 15 млрд до 1 трлн дол. США). За оцінками, близько 100 млрд доларів США припадає на незадіяні інновації, що залишаються в портфелі великих компаній [2, с. 36–37].

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Останніми роками міжнародний трансфер технологій доповнився вивезенням за кордон технологій виробництва зброї, формуванням міжнародних консорціумів, які на основі цих технологій розгорнули ліцензійне виробництво

іноземної зброї та військової техніки в країнах, що розвиваються. Виникли механізми координації діяльності країн у сфері виробництва і закупівлі зброї та військової техніки. Це посилює і підвищує стійкість міжнародних потоків товарів і послуг військового призначення. Прискорились також процеси передачі зарубіжним країнам технологій виробництва зброї і військової техніки, іноземного досвіду управління військовим виробництвом, з'явилися міжнародні виробничо-збутові структури.

Для України міжнародний трансфер технологій — один із векторів інноваційного розвитку національної економіки, у результаті чого викликає активний науковий і практичний інтерес до вивчення теоретичних основ і практичних аспектів міжнародного трансферу технологій, його особливостей і тенденцій розвитку, зокрема у військово-технічній сфері.

Серед іноземних науковців, які досліджували проблеми комерціалізації результатів науково-технічної діяльності трансферу технологій, є такі вчені, як: М. Портер, П. Ромер, Б. Санто, Б. Твісс, Г. Чесборо, Г. Штумпф, А. Фаренвальд, М. Богуславський, В. Зінов, В. Мухопад тощо. В Україні цю проблематику досліджують С. Архіреєв, В. Бадрак, Ю. Бажал, В. Бегма, О. Власюк, В. Горбулін, Д. Дубов, І. Єгоров, С. Згурець, Д. Ільницький, П. Перерва, Ю. Капіца, О. Ляшенко, Б. Маліцький, С. Мосов, А. Онофрійчук, В. Омеляненко, О. Саліхова, В. Соловійов, А. Сухоруков, Л. Федулова, В. Хаустов, І. Ханін, І. Чепков, В. Шемаєв, Б. Щеглюк та інші науковці. Але багатогранність і комплексний характер проблематики, динамічність змін, що

відбуваються у цій сфері, вимагають подальших наукових досліджень.

Метою статті є економіко-правовий аналіз стану та тенденцій розвитку трансферу технологій в оборонно-промисловому комплексі України, визначення місця в ньому інституту інтелектуальної власності, ролі держави у сприянні розвитку, виявлення існуючих проблем та вироблення пропозицій щодо їх розв'язання.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

До середини минулого століття в промислово розвинутих країнах світу виник феномен оборонно-промислового комплексу, що об'єднує військову науку, конструкторські бюро, виробників озброєнь і систему управління його діяльністю.

Під оборонно-промисловим комплексом (ОПК) як сектором економіки розуміється *сукупність науково-дослідних, проектно-конструкторських, випробувальних організацій і виробничих підприємств, що виконують розробку і виробництво військової та спеціальної техніки, амуніції, боєприпасів і т. п. для державних силових структур і на експорт* [3, с. 94]. У період свого розквіту, що припадає на 1950–1960-ті роки, ОПК був не тільки одним з найбільш важливих факторів розвитку економік провідних країн світу, а й ключовим рушієм науково-технічного прогресу. У радянській економіці значення ОПК було ще більш істотним — забезпечення його успішного функціонування вважалося винятково державним пріоритетом. Саме гіпертрофована роль ОПК, на думку експертів, і стала причиною наростання неефективності народногосподарського комплексу СРСР загалом і, як наслідок, починаючи з 1970-х викликало все більш нагальну потребу в реформах [4]. Ця потреба назривала не тільки в СРСР: уже в 1970–1980-ті роки ситуація почала змінюватися в усьому світі. Залишаючись важливим елементом національних економік, ОПК став втрачати колишню динаміку і значення. На перші ролі в якості двигуна економічного розвитку і технологічного прогресу вийшли підприємницькі компанії в цивільних галузях, що працюють на споживчий ринок. Якщо раніше трансфер технологій йшов від ОПК у цивільний сектор, то нині технологічний рівень провідних виробників цивільної продукції вже випереджає можливості оборонної промисловості. Це особливо помітно в таких швидкозростаючих напрямках, як електроніка, ІКТ, нанотехнології, біотехнології, робототехніка. В результаті у всьому світі почалися пошуки моделі, що забезпечує ефективну взаємодію і взаємодоповнення цих двох сегментів, а також диверсифікацію і оптимізацію самого

ОПК. Нині до цього процесу починає долучатися і Україна.

У світовому експорті частка експорту озброєнь і послуг військового призначення за різними оцінками становить від 1,5 до 2%. Тільки за перше десятиріччя XXI ст. згідно з даними Стокгольмського міжнародного інституту досліджень проблем миру (SIPRI) через світовий ринок озброєння і військової техніки (ОВТ) пройшло продукції на суму 296 млрд дол. Цим видом діяльності займаються близько 50 країн-експортерів і 120 імпортерів. Переважна частка світової торгівлі зброєю концентрується в руках вузького кола експортерів і покупців. Так, на 10 основних країн-експортерів припадає близько 90% усіх продажів, а на 30 основних країн-імпортерів — близько 85% закупівель озброєння і військової техніки у світі [5, с. 255].

Згідно з даними SIPRI *Україна за підсумками 2011–2015 рр. увійшла до ТОП-10 найбільших експортерів зброї у світі*. Частка України в глобальному експорті зброї становила 2,6%. Вона займає 9 місце у списку найбільших експортерів [6].

Розвиток міжнародної науково-виробничої кооперації в сфері військової продукції приводить до подальшого виходу військово-економічних приготувань за національні кордони, в результаті чого питома вага національної військової промисловості все більшою мірою визначається рівнем розвитку зовнішньоекономічних зв'язків. Склався потужний ринок продукції військово-технічного призначення (ВТП), що включає: озброєння; військову техніку і майно; технології військового та подвійного призначення; послуги військово-технічного характеру. Водночас військові витрати сприяють збільшенню норми накопичення продукції, технологічному розвитку економіки, зниженню безробіття, економічному зростанню [5, с. 256].

У сфері високотехнологічного і військово-технічного співробітництва (ВТС) на інтелектуальну власність припадає до 80–90% експортної ціни. Матеріали, з яких виготовляють новітню техніку, в 10 разів дешевше праці вчених, вкладеної в розробку технологій. Праця вчених, конструкторів, технологів створює інтелектуальну власність, що охороняється. Оформляються відповідні патенти, ліцензії, ноу-хау, права на технології, дослідні зразки і т.п., що є головним предметом зовнішньоторговельних угод [7].

За оцінками фахівців, у сфері впливу вітчизняного ОПК перебуває близько 140 науково-конструкторських установ. Серед них такі, як Харківське КБ ім. Морозова, Харківське КБ із двигунобудування, КБ “Південне” (Дніпропетровськ), ДКБ “Луч” (Київ), АНТК ім. Антонова

(Київ), Запорізьке моторне КБ “Прогрес” та інші. Більша частина галузевих наукових установ тісно співпрацює з заводською, академічною та вишівською наукою.

За результатами статистичного аналізу, з наявної сьогодні в Україні науково-технологічної бази близько 60% технологій можна визначити як сучасні та близько 8% — як унікальні на світовому рівні. Вищезазначене передусім є результатом значного потенціалу вітчизняної військової промисловості, який сформувався за радянських часів [8, с. 12].

Підприємства ОПК володіють значним науково-технічним потенціалом і технологічною базою, що дозволяє розробляти і виробляти сучасні системи озброєння, військову та спеціальну техніку, а створені технології подвійного призначення можуть отримати застосування і у цивільному секторі економіки. Проте цей науково-технічний потенціал використовується не ефективно.

Відсутність повноцінної нормативно-правової бази, що регламентує дії юридичних і фізичних осіб щодо розробки, набуття прав, комерціалізації ОІВ, технологій подвійного призначення, значний розмір патентних зборів, встановлений урядом, за подання заявок на винаходи та підтримання їх чинності, створює передумови до того, що *оборонні підприємства майже не займаються правовою охороною ОІВ, створених у процесі виконання оборонного замовлення.*

Протягом останніх років Україна постачала озброєння і військову техніку подвійного призначення до 80 країн у всіх регіонах світу. Найбільшими імпортерами продукції вітчизняного ОПК були Росія, Індія, Китай, Азербайджан, Грузія, Казахстан, Алжир [8]. Окрім того, аналіз експорту ОПК України свідчить, що основними сегментами продукції, яка виробляється й експортується за кордон, є авіація та озброєння, призначені для використання у повітряному просторі. Водночас Україну вважають однією із дев'яти держав світу, які володіють повним циклом виробництва військово-транспортних і транспортних літаків. Але за останні десять років експорт авіаційної техніки базувався переважно на продажі літаків і вертольотів, які були зняті з озброєння вітчизняної армії.

Виробництво зброї та військової техніки в Україні має важливе значення не тільки для сектору безпеки держави, а також і для зростання економіки, посилення міжнародного іміджу держави. Передусім за рахунок таких ключових чинників: *по-перше*, оборонна промисловість, або ОПК є високотехнологічним сектором, і його розвиненість — візитна картка держави (наприклад, здатність виробляти літаки або

ракети-носії); *по-друге*, розвиток ОПК передбачає обмін сучасними технологіями на ринку та здійснює відчутний вплив на міжнародній арені (саме таким є сучасний досвід Туреччини, ПАР, Польщі). Україна входить до вісімки країн світу, які спроможні забезпечити повний цикл проектування та виробництва авіакосмічної техніки, до п'ятірки країн світу з повним циклом виробництва танків і до десятки найбільших суднобудівних країн світу. У нашій країні розвинуті високотехнологічні галузі промисловості.

З метою забезпечення ефективного функціонування та управління суб'єктами господарювання державного сектору економіки, які здійснюють господарську діяльність у сфері розроблення, виготовлення, реалізації, ремонту, модернізації та утилізації озброєння, військової і спеціальної техніки та боєприпасів, утворений Державний концерн “Укроборонпром”. Якщо говорити про структуру його доходів, то лівову частку прибутку концерну забезпечують закордонні замовлення: 10-15% — це державне оборонне замовлення, 85% — експортні поставки. Основним експортером усіх видів озброєнь і військової техніки (до 85% обсягу військово-технічної співпраці) є ДК “Укрспецекспорт”. Україна уклала і виконує понад 40 контрактів на постачання різних засобів оборони. Їх вартість визначається у 1,5 млрд дол. США [9].

Водночас, згідно з даними Державної служби експортного контролю, за два роки війни Україна скоротила експортні поставки лише техніки на 71%. Найсильніше держава здала позиції в сегменті броньованих бойових машин — БТР, БМП і т.п. У 2015 р. поставки броньовиків зменшилися в 6,6 разу порівняно з довоєнним 2013 р. Дещо кращою є ситуація із танками. Тут падіння лише в 2,5 разу. Від експорту літаків довелося відмовитися. Ще гірші справи із поставками зброї. За два роки її обсяги впали майже в дев'ять разів [10]. Втрату Україною позицій на світовому ринку підтверджує й дослідження Стокгольмського інституту вивчення проблем миру (SIPRI). За даними шведських експертів, за рік країна скоротила експорт зброї вдвічі — з \$657 до \$323 млн. Основних причин падіння зовнішніх поставок продукції військового призначення дві:

1) Вичерпалися старі запаси. Адже здебільшого Україна продавала на експорт не нову продукцію, а модернізовану радянську, яка дісталася у спадок від розваленого Союзу.

2) Вітчизняна оборонна промисловість переключилася на внутрішній ринок.

Так, уже у 2015 р. поставки техніки в українську армію обчислювалися тисячами одиниць. Такого надходження техніки та озброєнь вій-

ськові не бачили за всі роки незалежності України. У 2014–2015 рр. Україна вперше відправила за межі країни сучасні вітчизняні танки: армія Таїланду отримала 10 бойових машин “Оплот”, які входять до десятки найкращих танків у світі. На світовий ринок вийшли і сучасні українські броньовики — БТР-4, які було розроблено Харківським КБ ім. Морозова на початку 2000-х. Останніми роками їх купувала Нігерія, у 2014 р. одну таку машину придбали США.

У держконцерні “Укроборонпром” підкреслюють, що інвестиції, спільні підприємства, трансфер технологій, наукові розробки — це ті інструменти, котрі підтримують конкурентоздатність нашої оборонки. Завдяки внутрішнім ресурсам концерн здійснив розробку і виробництво таких новинок, як “Дозор”, “Фантом”, “Горлиця”. Проект із виробництва на основі ліцензії від уряду США штурмової гвинтівки M-16 (український варіант має назву WAC-47) дасть можливість переходу української армії і промисловості на стандарти НАТО, залучити нові технології, створити робочі місця, розвинути промислову базу галузі. “Укроборонпром” налагодив також виробництво протитанкових комплексів (ПТРК) “Стугна-П”, який є українським аналогом знаменитого американського ПТРК “Javelin”.

Стратегія реформування ОПК України, представлена “Укроборонпром”, передбачає чіткі послідовні кроки: корпоратизацію, аудит, кластеризацію, захист технологій і запуск платформи розвитку інновацій. У рамках стратегії буде створено п’ять кластерів із можливістю залучення приватних компаній. Кластери будуть структуровані за видами озброєння і військової техніки: авіаційна; бронетанкова; суднобудування і морська техніка; радіолокація, радіозв’язок, РЕБ; високоточна зброя і боеприпаси. За такою схемою вже створено перший авіабудівний кластер — Українська авіабудівна корпорація на базі легендарного “Антонова”.

Україна і США реалізуватимуть спільні проекти у сфері виробництва сучасного озброєння та поглиблення співпраці у сфері безпеки, обговорено можливості передачі технологій і виробничих ліній, спільної науково-дослідної роботи, розробки та впровадження нових технологій у виробництві. Варто зазначити, що Україна має також значні перспективи щодо взаємодії з державами Європейського Союзу і НАТО щодо обох складників міжнародного трансферу військових технологій: експорту та імпорту [8, с. 11]. Буде створено новий центр GARDA для запровадження технологій в оборонній промисловості, що базуватиметься на моделі DARPA (американського агентства передових оборонних дослід-

ницьких проектів). Він має стати майданчиком, що об’єднає розробників, стартапи, інвестиційні фонди і військових. Рада національної безпеки і оборони України визначила пріоритетом виробництво нових зразків військової техніки і зброї, а також розвиток вітчизняного ОПК, забезпечення надійного рівня обороноздатності нашої країни [11].

Президент України П. Порошенко пообіцяв запустити винаходи українських вчених і волонтерів для армії в серійне виробництво. Про це він заявив під час відвідування експозиції технологічних рішень для армії “Мережевий кластер високих технологій”. Йдеться про прилади нічного бачення, системи управління артилерійським вогнем, удосконалення захисту комунікацій у військах, дрони, які будуть захищені від впливу радіоелектронної боротьби противника [12]. Всі ці високотехнологічні розробки створюються на рівні винаходів.

Роль інтелектуальної власності. Щоб винахід не призводив до акумулювання витрат на його підтримку, компанії-розробнику вигідніше його продати або надати на нього ліцензію, адже підтримка чинності незадіяних патентів коштує дорого. Водночас *середня ефективна тривалість життя патенту до моменту відмови від нього становить п’ять років. Чинність лише 37% патентів підтримується до кінця строку їхньої дії* [2, с. 37].

Загалом продаж ліцензій — це типова форма передачі технологій. У сучасних умовах передача і використання виключних прав на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, товарні знаки та інші об’єкти промислової власності часто супроводжуються передачею ноу-хау, технічної документації, наданням технічної допомоги тощо.

Найбільш поширеними стали невиключні ліцензії на виготовлення і реалізацію продукції. У міжнародній практиці торгівлі традиційними ліцензіями *понад 50 % угод укладається на передачу винаходів і ноу-хау одночасно, 30–35 % — тільки на ноу-хау, решта — чисто патентні ліцензії. Отож, понад 80 % традиційних ліцензій — це ліцензії, за якими передається ноу-хау* [2, с. 37].

З усіх форм зовнішньої торгівлі й інших зовнішньоекономічних і науково-технічних зв’язків тільки ліцензії дають можливість забезпечувати відтворення нової техніки і технології, створення на їх базі технології наступних поколінь і ліквідацію відставання у технічному рівні та якості розроблюваної і застосовуваної техніки і технології в окремих напрямках науково-технічного прогресу (НТП). Крім того, закупівля ліцензій дозволяє забезпечити лідируюче положення

ліцензіата за основними напрямками НТП не тільки в поточний період, а й у перспективі. Це пояснюється тим, що *тільки за ліцензіями передається ноу-хау, без знання якого майже неможливим є відтворення новітньої технології*. Неможливість відтворення нової технології у зв'язку з незнанням ноу-хау виключає і можливість створення більш удосконаленої технології майбутніх поколінь на тих же принципах.

Міжнародна практика торгівлі товарами і науково-технічними досягненнями (винаходами і ноу-хау) свідчить також про те, що без знання ноу-хау в більшості випадків неможливо відтворити нову технологію за патентними описами, опублікованою науковою і технічною інформацією, за зразками нової техніки, що продається і які демонструються на національних і міжнародних виставках. Якщо без знання ноу-хау неможливо відтворити промислово освоєну нову технологію, то тим більше неможливе її удосконалення та створення наступних поколінь.

Для успішного експорту військових технологій Україні *необхідно суттєво підвищити якість системи охорони інтелектуальної власності як важливого інструменту міжнародних економічних відносин*. Водночас *переважна більшість вітчизняних військових технологій не запатентована навіть в Україні*. А приклади отримання іноземних патентів на вітчизняні військові технології — взагалі рідкість. Все це свідчить про недостатню увагу органів державної влади, керівництва підприємств та власне і авторів-розробників технологій до патентування як інструменту, що забезпечує не лише збільшення обсягів експорту військових технологій, а й позитивно впливає на їх розвиток.

Аналіз винахідницької активності та патентування. Патенти відіграють важливу роль в інноваційній політиці як держав, так і галузей та окремих підприємств, оскільки це одна з дозволених державою монополій. Винахід, що охороняється патентом, дає можливість не тільки зменшити витрати виробництва, а й монопольно виступити на ринку з новим товаром, під державною охороною. Патент став одним із найважливіших засобів конкурентної боротьби за ринки. Ці властивості патенту зумовлюють підвищення його економічної ролі, значною мірою впливають на НТП. Новітня техніка є лише одним із засобів отримання прибутку за рахунок зниження собівартості продукції або підвищення цін на нові товари, що випускаються монопольно. Патентна монополія дозволяє здійснювати більш широке маневрування цінами, що легше робити, використовуючи сучасну технологію і випускаючи нові, запатентовані вироби. Завдяки патенту можна монопольно

закріпити свою перевагу на всіх етапах виробництва і збуту, і обмежуючи конкуренцію, прямо впливати на процес встановлення ціни.

Підприємства, вкладаючи відповідні кошти в науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки (НДДКР) для створення винаходів та їх впровадження у виробництво, мають на меті не тільки відшкодувати всі пов'язані з цим витрати і отримати прибуток, а й значно підняти ціну за собівартістю. Однак для того, щоб суб'єкт підприємницької діяльності міг досягти цієї мети, скористатися в конкурентній боротьбі результатами розробки і впровадження нової техніки, необхідно, щоб він одноосібно міг використовувати технічні нововведення протягом певного часу. Потрібна гарантія хоча б тимчасового його монопольного становища, необхідного для відшкодування всіх витрат, пов'язаних із використанням технічних нововведень і отриманням прибутку. Юридичну можливість використання винаходу на монопольних засадах протягом встановленого терміну (20 років) забезпечує його патентування.

Розглянемо статистичні показники винахідницької активності в Україні за класом F41 (зброя), F42 (вибухові роботи) Міжнародної патентної класифікації (МПК). Аналіз показників **табл. 1–12** показує динаміку надходження заявок та видачі патентів на винаходи і корисні моделі за класом F41 (зброя) протягом останніх шести років.

Як бачимо, за класом F41 загальна кількість поданих заявок на винаходи та корисні моделі зменшується. При цьому кількість заявок на корисні моделі в 2–5 разів перевищує кількість заявок на винаходи. Серед заявників і власників патентів *значно зростає кількість фізичних осіб*. Динаміка видачі патентів за класом F42 зростає. Серед патентовласників також переважають фізичні особи.

Це негативна тенденція, яка свідчить про те, що *на винаходи, створені в порядку виконання службових обов'язків, оформляються патенти на фізичних осіб*. Загалом серед національних заявників 52,5% — юридичні особи, 47,5 — фізичні, тоді як *серед іноземних — 96% є юридичні особи і 4% — фізичні*.

Такі диспропорції у видачі охоронних документів (патентів), а відповідно і прав власності на винаходи у сфері озброєння і вибухових робіт фізичним особам є наслідком збільшення в 35 разів ставок зборів за подання заявок на винаходи і корисні моделі та підтримання їх чинності, що відбулося в 2007 р. (відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007 р. № 1148, постанова вступила в дію 16 травня 2008 р.).

Таблиця 1

Динаміка надходження заявок на винаходи та корисні моделі за класом F41 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр.

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	79	64	67	66	84	86	52
Корисні моделі	53	42	51	45	67	63	44
Винаходи	26	22	16	21	17	23	8

Таблиця 2

Динаміка надходження заявок на винаходи та корисні моделі за класом F41 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр. (заявники – юридичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	40	27	24	28	17	36	21
Корисні моделі	28	21	20	21	14	27	17
Винаходи	12	6	4	7	3	9	4

Таблиця 3

Динаміка надходження заявок на винаходи та корисні моделі за класом F41 протягом 2010–2016 (11 місяці) рр. (Заявники – фізичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	39	37	43	38	67	50	31
Корисні моделі	25	21	31	24	53	36	27
Винаходи	14	16	12	14	14	14	4

Таблиця 4

Динаміка надходження заявок на винаходи та корисні моделі за класом F42 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр.

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	32	45	55	39	32	39	38
Корисні моделі	20	29	39	28	19	26	25
Винаходи	12	15	16	11	13	13	13

Таблиця 5

Динаміка надходження заявок на винаходи та корисні моделі за класом F42 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр. (заявники – юридичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	20	22	35	19	14	18	17
Корисні моделі	13	14	26	13	9	14	9
Винаходи	7	7	9	6	5	4	8

Таблиця 6

Динаміка надходження заявок на винаходи та корисні моделі за класом F42 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр. (заявники – фізичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	12	23	20	20	18	21	21
Корисні моделі	7	15	13	15	10	12	16
Винаходи	5	8	7	5	8	9	5

Таблиця 7

Динаміка видачі патентів на винаходи та корисні моделі за класом F41 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр.

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	63	63	47	66	68	103	71
Корисні моделі	44	43	38	52	52	75	62
Винаходи	19	20	9	14	16	28	9

Таблиця 8

Динаміка видачі патентів на винаходи та корисні моделі за класом F41 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр. (патентовласники – юридичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	32	33	17	29	31	29	33
Корисні моделі	23	23	13	24	27	15	29
Винаходи	9	10	4	5	4	14	4

Таблиця 9

Динаміка видачі патентів на винаходи та корисні моделі за класом F41 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр. (патентовласники – фізичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	31	30	30	37	37	74	38
Корисні моделі	21	20	25	28	25	60	33
Винаходи	10	10	5	9	12	14	5

Таблиця 10

Динаміка видачі патентів на винаходи та корисні моделі за класом F42 протягом 2010–2016 (11 місяців) рр.

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	32	28	38	36	42	25	41
Корисні моделі	22	21	31	32	31	16	35
Винаходи	10	7	7	4	11	9	6

Таблиця 11

Динаміка видачі патентів на винаходи і корисні моделі за класом F42 протягом 2010–2016 (11 місяці) рр. (патентовласники – юридичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	21	17	23	20	22	17	17
Корисні моделі	13	11	19	18	15	11	14
Винаходи	8	6	4	2	7	6	3

Таблиця 12

Динаміка видачі патентів на винаходи та корисні моделі за класом F42 протягом 2010–2016 (11 місяці) рр. (патентовласники – фізичні особи)

ОПВ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Усього, у т.ч.	11	11	15	16	20	8	24
Корисні моделі	9	10	12	14	16	5	21
Винаходи	2	1	3	2	4	3	3

Слід зазначити, що зменшення зборів у 10–20 разів для індивідуальних винахідників і неприбуткових установ та організацій було запроваджено одночасно із збільшенням зборів у 6–35 разів для всіх категорій заявників. У результаті *основне навантаження на бюджети від збільшення розмірів зборів відчували заявники–юридичні особи, зокрема, промислові підприємства*. Це негативно вплинуло на винахідницьку активність, динаміку отримання підприємствами патентної охорони власних розробок та реалізацію винаходів (корисних моделей) в економіці України.

Загалом кількість заявок на корисні моделі у 2,3 разу перевищує кількість заявок на винаходи, а кількість виданих патентів на корисні моделі у 3,2 разу перевищує кількість виданих патентів на винаходи. Проте відомо, що патент на корисну модель видається без проведення експертизи по суті. Протягом року *майже 75% патентів національних власників втрачає чинність через несплату зборів за підтримання чинності патентів* на винаходи і корисні моделі.

Намітилися негативні тенденції у сфері виробництва, обігу та використання винаходів в Україні: окремі керівники суб'єктів господарювання (насамперед державної форми власності) з метою особистого збагачення оформляють охоронні документи (патенти, свідоцтва) на ОІВ, створені за державні кошти, на приватних осіб і підконтрольні комерційні структури. Так, фізичні особи зареєстрували права промислової власності на елементи та технології використання станції радіолокаційного стеження “Кольчуга”, створені за кошти держбюджету. На користь фізичних осіб було перераховано близько 2/3 прибутку від реалізації цих комплексів [14, с. 253]. Патенти на гранатомет РГ-1, автоматичний гранатомет, ручну осколочну гранату, колісний бронетранспортер типу БТР-70 також видані на фізичних осіб.

Ця негативна практика може набути поширення в ході подальшої приватизації підприємств стратегічних галузей промисловості, які володіють значними нематеріальними активами: машинобудування, ОПК, ракетно-космічної та хімічної галузей, науково-технологічної сфери та т.п.

В умовах зростаючої ринкової конкуренції така ситуація призводить до зниження інтелектуального потенціалу не тільки організацій ОПК, а й держави загалом. Реалізація цієї постанови і досі негативно впливає на результативність винахідницької діяльності, гальмує науково-технологічний розвиток, негативно впливає на технологічну та економічну безпеку держави.

Замість того, щоб зробити належні висновки, Міністерство економічного розвитку і торгівлі знову пропонує підвищити збори за подання заявки на винахід — вдвічі, а на корисну модель — втричі, на знак для товарів і послуг — вчетверо. Розроблено відповідний проект постанови Кабінету Міністрів України “Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2001 р. № 1756 і від 23 грудня 2004 р. № 1716”, схвалений на засіданні урядового комітету.

Водночас зрозуміло, що патентування не є панацеєю. Це обумовлено тим, що не всі елементи технологій, які використовуються або передаються в ході ВТС, є патентоспроможними (за критеріями новизни, винахідницького рівня, промислової придатності). До того ж критерії патентоспроможності в окремих державах різняться. Патентоспроможні елементи технологій не завжди доцільно охороняти через значні витрати (фінансового, інтелектуального і часового ресурсів) на отримання патентів та підтримання їх чинності. Патентне законодавство багатьох країн допускає вилучення щодо об'єктів, котрі мають істотне значення для безпеки країни, включаючи продукцію військового призначення (ПВП); патентна охорона має строковий характер (20 років). Останнім часом серед дослідників стає досить поширеною думка про те, що охорона результатів інтелектуальної діяльності в режимі комерційної таємниці більш перспективна, ніж захист патентом. Адже патенти від самого початку були призначені для того, щоб стимулювати виведення винаходів з комерційної таємниці. Наприклад, у роботі [15] зазначається: “... в ієрархії способів підвищення конкурентоспроможності інноваційного бізнесу патентна охорона для багатьох компаній стоїть на п'ятому місці після захисту у вигляді ноу-хау, скорочення терміну освоєння інновації, власне виробництва, продажу супутніх товарів чи послуг” [15].

(Продовження статті читайте у наступному номері)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Плахотник Е.А.* Международный трансфер технологий в экономическом развитии Украины // БизнесИнформ. — 2016. — № 2. — С. 28–33.
2. *Андрощук Г.О.* Интеллектуальная собственность у науково-технічній сфері: методи та принципи вартісної оцінки : монографія / Г.О. Андрощук, С.А. Давимук. — К. : Парламентське видавництво, 2014. — 304 с.
3. *Андрощук Г.О.* Интеллектуальная собственность у наукоємних виробництвах і оборонній сфері в системі національної безпеки / Г.О. Андрощук // Наука та наукознавство. — 2014. — № 4. — С. 90–100.
4. *Розмирович С.* Открытая оборонка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://stimul.online/articles/analytics/otkrytaya-oboronka>.

5. Андрощук Г.О. Національні інноваційні системи: еволюція, детермінанти результативності” : монографія / Г.О. Андрощук, С.А Давимука, Л.І. Федулова. — К. : Парламентське видавництво, 2015. — 512 с.
6. Украина вошла в ТОП-10 стран-экспортеров оружия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://delo.ua/ukraine/ukraina-voshla-v-top-10-stran-eksporterov-oruzhija-a-jacenjuk-podal-325872>.
7. *Бобылов Ю.А.* Научно-техническая разведка РФ: быть ближе к атомной промышленности [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://z-filez.info/story/nauchno-tehnicheskaya-razvedka-rf-byt-blizhe-k-atomnoi-promyshlennosti>.
8. *Бегма В.М.* Розвиток експорту військових технологій як пріоритет міжнародного військово-економічного співробітництва України / В.М. Бегма, В.М. Шемаєв, А.П. Онофрійчук // Стратегічні пріоритети. — 2016. — № 1 (38). — С. 5–15 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://sp.niss.gov.ua/content/articles/files/2-b7cef.pdf>.
9. *Бадрак В.* Експорт зброї [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://dt.ua/internal/eksport-zbroyi-.html>.
10. Україна втрачає позиції на світовому ринку озброєнь. Звіт за 2015 рік [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://glavcom.ua/publications/ukrajina-vtrachaje-poziciji-na-svitovomu-rinku-ozbrojen-zvit-za-2015-rik-367990.html>.
11. СНБО України назвав пріоритетом виробництво нової військової техніки [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ria.ru/world/20160127/1366176514.html#ixzz3yTmOt5O>.
12. Порошенко: Военные изобретения украинских ученых и волонтеров будут поставлены в серийное производство [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gordonua.com/news/war/Poroshenko-Voennye-izobreteniya-ukrainskih-uchenyh-i-volonterov-budut-postavleny-v-seriynoe-proizvodstvo-85168.html>.
13. *Андрощук Г.О.* Системи державного управління патентно-ліцензійною діяльністю // Теорія і практика інтелектуальної власності. — 2011. — № 5. — С. 20–39.
14. Інтелектуальна власність у формуванні інноваційної економіки України: проблеми законодавчого забезпечення та державного регулювання / автор-упорядник : Г.О. Андрощук — К. : Парламентське вид-во, 2010. — 384 с.
15. *Чайков М.* Коллизии секрета производства (ноу-хау) / М. Чайков, А. Майкова [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.avtonews.net/005/kollizii-sekreta-proizvodstva-nou-khau?page=0,1>.
- systemi natsionalnoi bezpeky [Intellectual property in science-intensive industries and defense sphere in the system of national security]. Nauka ta nauko-znavstvo [Science and science of science]. Vol. 4, pp. 90–100.
4. *Rosmirovich S.* Otkrytaya oboronka [Open defense]. Available at: <https://stimul.online/articles/analytics/otkrytaya-oboronka>.
5. *Androshchuk H.O., Davymuka S.A., Fedulova L.I.* (2015) Natsionalni innovatsiini systemy: evoliutsiia, determinanty rezultatyvnosti [National Innovation Systems: Evolution, Performance Determinants] Monograph. Kyiv (in Ukr.): Parliamentary Publishing House, 512 p.
6. Ukraina voshla v TOP-10 stran-ehksporterov oruzhiya [Ukraine became a member of TOP-10 arms exporters]. Available at: <https://delo.ua/ukraine/ukraina-voshla-v-top-10-stran-eksporterov-oruzhija-a-jacenjuk-podal-325872>.
7. *Bobylov Yu.A.* Nauchno-tehnicheskaya razvedka RF: byt' blizhe k atomnoj promyshlennosti [Scientific and technological intelligence of the Russian Federation: to be closer to the nuclear industry]. Available at: <http://z-filez.info/story/nauchno-tehnicheskaya-razvedka-rf-byt-blizhe-ka-atomnoi-promyshlennosti>.
8. *Behma V.M., Shemaiev V.M., Onofriichuk A.P.* (2016) Rozvytok eksportu viiskovykh tekhnolohii yak priorytet mizhnarodnoho viienno-ekonomichnoho spivrobitnytstva Ukrainy [Development of export of military technologies as a priority of the international military-economic cooperation of Ukraine]. Stratehichni priorytety [Strategic priorities], Vol. 1 (38), pp. 5–15. Available at: <http://sp.niss.gov.ua/content/articles/files/2-b7cef.pdf>
9. *Badrak V.* Eksport zbroi [Export of Weapons]. Available at: <https://dt.ua/internal/eksport-zbroyi-.html>.
10. Ukraina vtrachiae pozysii na svitovomu rynku ozbroien. Zvit za 2015 rik [Ukraine loses its position on the world arms market. Report for 2015]. Available at: <https://glavcom.ua/publications/ukrajina-vtrachaje-poziciji-na-svitovomu-rinku-ozbrojen-zvit-za-2015-rik-367990.html>.
11. SNBO Ukrainy nazval priritetom proizvodstvo novoj voennoj tekhniki [NSDC of Ukraine named the production of new military equipment as the priority]. Available at: <http://ria.ru/world/20160127/1366176514.html#ixzz3yTmOt5O>.
12. Poroshenko: Voennye izobreteniya ukrainskih uchenyh i volonterov budut postavlenny v seriynoe proizvodstvo [Poroshenko: Military inventions of Ukrainian scientists and volunteers will be put into serial production]. Available at: <http://gordonua.com/news/war/Poroshenko-Voennye-izobreteniya-ukrainskih-uchenyh-i-volonterov-budut-postavleny-v-seriynoe-proizvodstvo-85168.html>.
13. *Androshchuk H.O.* (2011) Systemy derzhavnogo upravlinnia patentno-litsenziinoiu diialnistiu [Public Management Systems for Patent-Licensing Activities]. Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti [Theory and Practice of Intellectual Property]. Vol. 5, pp. 20-39.
14. Інтелектуальна власність у формуванні інноваційної економіки України: проблеми законодавчого забезпечення та державного регулювання [Intellectual Property in the Formation of the Innovative Economy of Ukraine: Problems of Legislative Support and State Regulation], author-compiler: Androshchuk H.O. Kyiv (in Ukr.): Parliamentary View, 2010. — 384 pp.

REFERENCES

1. *Plohotnik E.A.* (2016) Mezhdunarodnyj transfer tekhnologii v ehkonomicheskom razvitii Ukrainy [International transfer of technologies in the economic development of Ukraine]. BusinessInform, Vol. 2, pp. 28-33.
2. *Androshchuk H.O., Davymuka S.A.* (2014) Intelektualna vlasnist u naukovu-tehnichnii sferi: metody ta pryntsyry vartisnoi otsinky [Intellectual property in the scientific and technical sphere: methods and principles of valuation] monograph. Kyiv (in Ukr.): Parliamentary Publishing House, 304 p.
3. *Androshchuk H.O.* (2014) Intelektualna vlasnist u naukoiemnykh vyrobnytstvakh i oboronni sferi u

15. *Chaykov M., Maykova A.* Kollizii sekreta proizvodstva [Collisions of the production secret (know-how)].

Available at: <http://www.avtonews.net/005/kollizii-sekreta-proizvodstva-nou-khau? page = 0.1>.

H.O. Androshchuk, PhD in Economics, Associate Professor

TRANSFER OF TECHNOLOGIES IN THE DEFENSE-INDUSTRIAL COMPLEX OF UKRAINE: PROBLEM QUESTIONS (PART I)

Abstract. *The paper examines the features of the world arms market and military equipment, the place of Ukraine in the global arms export. The analysis of the scientific and technical potential of the industry, the state and trends in the development of technology transfer in the defense-industrial complex of the state is carried out. The values of intellectual property in it, the role of the state in the promotion and development of technology transfer are defined. The system of intellectual property protection, dynamics of inventive and patent activity in the defense industry complex, peculiarities of patenting of inventions in foreign states are analyzed. Negative trends in the sphere of production, turnover and use of inventions in Ukraine, their influence on the technological and economic security of the state were revealed. Measures are proposed to solve existing problems. It is shown that the international transfer of technology in the military-technical sphere is one of the vectors of innovative development of the national economy.*

Keywords: *inventive activity, economic security, weapon, technology transfer, intellectual property, patenting.*

Г.А. Андрощук, канд. экон. наук, доцент

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ В ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ УКРАИНЫ: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ (I ЧАСТЬ)

Резюме. *В работе рассмотрены особенности мирового рынка вооружения и военной техники, место Украины в глобальном экспорте оружия. Проведен анализ научно-технического потенциала отрасли, состояния и тенденций развития трансфера технологий в оборонно-промышленном комплексе (ОПК) государства. Определены значения в нем интеллектуальной собственности, роль государства в развитии трансфера технологий. Проанализирована система охраны интеллектуальной собственности, динамика изобретательской и патентной активности в ОПК, особенности патентования изобретений в иностранных государствах. Выявлены негативные тенденции в сфере производства, оборота и использования изобретений в Украине, их влияние на технологическую и экономическую безопасность государства. Предложены меры по решению существующих проблем. Показано, что международный трансфер технологий в военно-технической сфере является одним из векторов инновационного развития национальной экономики.*

Ключевые слова: *изобретательская активность, экономическая безопасность, оружие, трансфер технологий, интеллектуальная собственность, патентование.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Андрощук Геннадій Олександрович — канд. экон. наук, доцент, головний науковий співробітник, завідувач лабораторії правового забезпечення розвитку науки і технологій, НДІ інтелектуальної власності НАПрН України, вул. Казиміра Малевича 11, корп. 4, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 200-08-76; genandro1@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Androshchuk H.O. — PhD in Economics, Associate Professor, Chief Senior Researcher, Head of Laboratory of Legal Support of Science and Technology Research, Institute of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine Intellectual Property, 11, Kazymira Malevycha Str., Bldg. 4, Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 200-08-76; genandro1@gmail.com

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Андрощук Г.А. — канд. экон. наук, доцент, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией правового обеспечения развития науки и технологий, НИИ интеллектуальной собственности НАПрН Украины, ул. Казимира Малевича 11, корп. 4, г. Киев, Украина, 03680, МСП; +38 (044) 200-08-76; genandro1@gmail.com

