

УДК 669.013:005.591.6

DOI: 10.30857/2413-0117.2019.5.2

Євген Ю. Забашта

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

У статті досліджено інноваційний розвиток металургійних підприємств України. Доведено, що в Україні необхідно сформувавши нову модель розвитку, яка здатна забезпечити економічне зростання не за рахунок експорту сировинних ресурсів, а шляхом виробництва та експорту високотехнологічної продукції, продукції, яка відповідає світовим стандартам якості. Усе це має стати основою інноваційної стадії економічного розвитку країни й створення відповідної інфраструктури. Головним завданням у сфері досягнення стійкого розвитку має стати підвищення попиту на інновації серед підприємств і як наслідок – трансформація економіки в інноваційну. Металургія є однією з основних галузей економіки, адже створює близько 30% ВВП та забезпечує 40% валютних надходжень в економіку. Важливість металургійної промисловості в економіці країни пов'язана з тим, що саме металургія виготовляє сировину для машинобудування, транспортної та будівельної промисловості. Потенціал металургійного комплексу базується на наявності в Україні власної сировинної бази, великої кількості виробничих потужностей, а також характеризується високим рівнем науково-технічного потенціалу. Проте останнім часом низка негативних економічних, виробничих та політичних чинників призвели до занепаду металургійної промисловості країни. Ресурсний потенціал металургійної галузі України відзначається наявними покладами марганцевої та залізної руд, які виступають головними сировинними матеріалами для виробництва металу. Проблемою, яка стримує передачу результатів досліджень до промислових підприємств з наукових установ та закладів вищої освіти, є відсутність в Україні фінансових, кредитних та податкових механізмів підтримки трансферу результатів досліджень, а також законодавчі обмеження щодо використання коштів. Наголошується, що однією з головних умов розвитку металургійних підприємств є наявність кваліфікованої робочої сили, високого рівня виробничої культури, наукових центрів і центрів НДДКР. За результатами аналізу доведено, що інноваційне середовище продовжує залишатися на початкових стадіях свого формування, через що Україна за цим показником відстає від інших розвинених країн.

Ключові слова: металургійний комплекс; металургія; інноваційне середовище; металургійна галузь; інноваційна діяльність підприємств; розвиток металургійних підприємств.

Евгений Ю. Забашта

Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина
**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
УКРАИНЫ**

В статье исследовано инновационное развитие металлургических предприятий Украины. Доказано, что в Украине необходимо сформировать новую модель развития, которая позволит обеспечить экономический рост не за счет экспорта сырьевых ресурсов, а путем производства и экспорта высокотехнологичной продукции, соответствующей мировым стандартам качества. Все это должно стать основой инновационной стадии экономического развития страны и создания соответствующей инфраструктуры. Главной задачей в сфере достижения устойчивого развития должно стать повышение спроса на инновации среди предприятий и как следствие – трансформация экономики в инновационную. Металлургия является одной из основных

отраслей экономики, поскольку она создает около 30% ВВП и обеспечивает 40% валютных поступлений в экономику. Важность металлургической промышленности в экономике страны связана с тем, что именно металлургия производит сырье для машиностроения, транспортной и строительной промышленности. Потенциал металлургического комплекса базируется на наличии в Украине собственной сырьевой базы, большого количества производственных мощностей, а также характеризуется высоким уровнем научно-технического потенциала. Но в последнее время ряд негативных экономических, производственных и политических факторов привели к упадку металлургической промышленности страны. Ресурсный потенциал металлургической отрасли Украины отмечается имеющимися залежами марганцевой и железной руд, которые выступают главными сырьевыми материалами для производства металла. Проблемой, сдерживающей передачу результатов исследований к промышленным предприятиям из научных учреждений и учреждений высшего образования, является отсутствие в Украине финансовых, кредитных и налоговых механизмов поддержки трансфера результатов исследований, а также законодательные ограничения на использование средств. Подчеркивается, что одним из главных условий развития металлургических предприятий является наличие квалифицированной рабочей силы, высокого уровня производственной культуры, научных центров и центров НИОКР. На основе анализа доказано, что инновационная среда продолжает оставаться на начальных стадиях своего формирования, в результате чего Украина по этому показателю отстает от других развитых стран.

Ключевые слова: металлургический комплекс; металлургия; инновационная среда; металлургическая отрасль; инновационная деятельность предприятий; развитие металлургических предприятий.

Yevhen Yu. Zabashta
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF METALLURGICAL ENTERPRISES
IN UKRAINE

The article investigates the innovative development of metallurgical enterprises in Ukraine. It is argued that Ukraine needs a new development model to ensure its economic growth by boosting high technology production and export, by meeting international quality standards in manufacturing against tending to rely on export of raw materials. The above focus shift should lay the basis for the innovative stage of the national economic development and building appropriate infrastructure. The key objective in achieving sustainable development has to be increasing the demand for innovations among companies and, as an effect, the transformation to innovative economy. Metallurgy is a major sector of the economy since it creates about 30% of GDP and provides 40% of currency earnings. The importance of metal industry in the national economy stems from the fact that metallurgy provides raw materials for other sectors: engineering, transport and construction industries. The metallurgy complex capacity is based on the availability of raw materials in Ukraine, a large number of manufacturing facilities, and is characterized by a high level of scientific and technical potential. However, in recent years a range of negative economic, industrial and political factors in Ukraine have led to the decline of the metallurgical industry of the country. Ukraine's metallurgy industry is rich in extensive deposits of manganese and iron ores which are the main raw materials for metal production. A major problem that hinders the transfer of research results from scientific and higher education institutions to industrial enterprises is the lack of financial, credit and tax mechanisms in Ukraine to support the research results transfer and dissemination, as well as certain legislative fund use restrictions. It is emphasized that the availability of skilled labor force, well-developed industrial culture, research and R&D centers

network are critical in enhancing the performance of metal enterprises. The research findings have revealed that the innovation environment is still at its early development stage, and in this context Ukraine is lagging behind other developed countries.

Keywords: *metallurgy complex; metallurgy; innovative environment; metallurgical industry; innovative activity of enterprises; of metallurgical enterprises development.*

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток забезпечує впровадження нових технологій, нових розробок на діючих виробничих потужностях сектору економіки за рахунок технічного та технологічного переоснащення обладнання та обробленні металу. Для економіки країни, інноваційний розвиток є передовою рушійною силою, який спроможний забезпечити економічну незалежність України, подолати значний розрив з розвиненими державами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В сучасній економічній літературі достатньо уваги приділяється металургійному комплексу України, серед них можна виділити таких вчених: М.Г. Чумаченко, Д.М. Стеченко, О.М. Вінник, Д.В. Задохайла, В.К. Мамутова, О.С. Хижняк, Д.Є. Козенков, В.С. Мілаш, О.П. Подцерковного, С. Аптекарь, О. Амоша, Т.І. Швидкої, В.С. Щербини, Ю.Є. Атаманової, О.М. Давидюка, В.В. Кудрявцевої, В.І. Кухара. та ін. Сучасна економічна наука активно аналізує процеси управління та оцінки конкурентоспроможності в сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки, а також зарубіжний досвід і його значення для створення ефективного механізму забезпечення конкурентоспроможності. Цьому присвячені роботи А.И. Амоша [1], В.І. Большаков [2], Т.О. Власюк [3] та інших. Більшість робіт вітчизняних і зарубіжних економістів останніх років присвячено проблемам виявлення умов та чинників, які сприяють підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

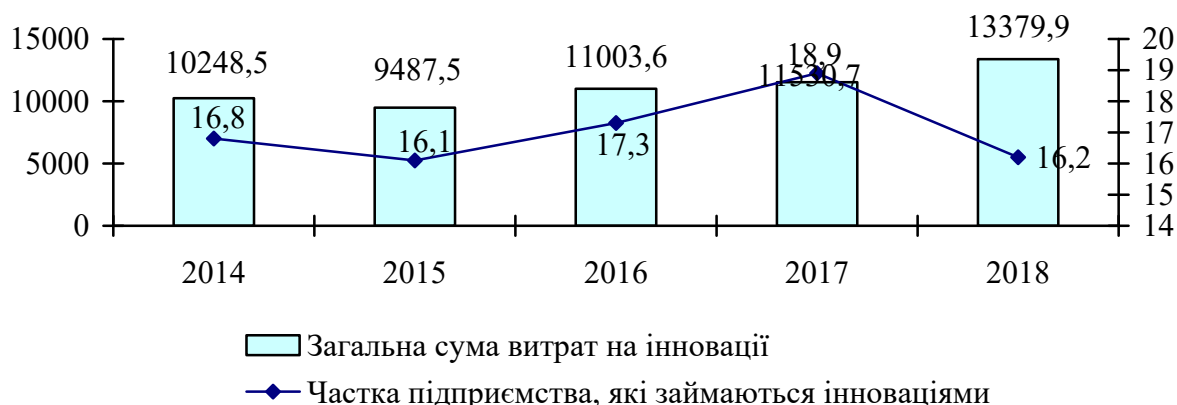
Розвиток галузі як складова конкурентоспроможності країни на світовому ринку досліджена в економічній літературі не так глибоко, як того вимагає економічна реальність. Питанням розвитку підприємств металургійного комплексу України присвячено праці таких науковців, як Козенков Д. Є. [7], Кулицький С.М. [8], Полькіна А. С. [9] та інші. Автори проводили дослідження сучасного стану металургійного комплексу та металургії, також вони визначали тенденції їх функціонування, наявні проблеми та можливі шляхи їх вирішення. Так С.М. Кулицький [8] Приділяв багато уваги на чинниках, які пов'язані із військовим конфліктом на Сході України – території на якій розташовані основні виробничі потужності металургійної промисловості.

Мета дослідження. Головною метою роботи є інноваційний розвиток металургійних підприємств України.

Об'єктом дослідження є процес інноваційного розвитку металургійних підприємств України.

Методи дослідження. Теоретичною і методичною основою дослідження стали монографії, публікації та науково-аналітичні розробки вчених з проблематики інноваційного розвитку металургійного комплексу, також буде використані абстрактно-логічний, монографічний та системно-функціональний методи.

Основні результати дослідження. За період 2014–2018 рр. частка підприємств, що займалися інноваціями, зменшилася (з 16,8% у 2014 р. до 16,1% у 2015 р.), у 2017 р. відбулось зростання показника до 18,9%, а сума витрат підприємств на інновації збільшення у 2017 р. порівняно з 2014 р. на 1282,2 тис. грн. Проте у 2018 р. спостерігається збільшення суми витрат підприємств на інновації на 1849,2 тис. грн, але частка підприємств, які займаються інноваціями скоротилась на 2,7 в.п. (рис. 1).



Джерело: [1].

Рис. 1. Показники інноваційної активності підприємств України у 2014–2018 рр.

Питома вага загального обсягу витрат у ВВП становила 0,45%, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,16%. За даними 2016 р., частка обсягу витрат на НДР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03%. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Швеції – 3,25%, Австрії – 3,09%, Німеччині – 2,94%, Данії – 2,87%, Фінляндії – 2,75%, Бельгії – 2,49%, Франції – 2,25%; меншою – у Македонії, Латвії, Румунії, Кіпрі та Мальті (від 0,43% до 0,61%). Розглянемо детальніше стан металургійних підприємств в Україні.

Кожне підприємство на ринку існує і функціонує в тісній взаємодії з навколишнім середовищем. Будь-який процес, що відбувається на підприємстві, будь то НДДКР, оновлення обладнання, набір необхідних кадрів, пошук бізнес-партнерів або нових точок збуту, невід’ємно піддається впливу середовища. Слід відзначити, що інноваційне середовище продовжує залишатися на початкових стадіях свого формування, в результаті Україна в даному напрямку відстає від інших розвинених країн. За сім років Україна піднялася на 10 позицій в Глобальному інноваційному індексі (у 2018 р. 50 – е місце) [2]. Разом з тим, частка інноваційної складової в структурі української економіки збільшується набагато повільніше, ніж дозволяє інноваційний потенціал країни. Проблемою, яка стримує передачу результатів досліджень до промислових підприємств з наукових установ та вищих навчальних закладів, є відсутність в Україні фінансових, кредитних, податкових механізмів підтримки трансферу результатів досліджень, а також законодавчі обмеження щодо використання коштів.

Все це призводить до зниження кількості інноваційно-активних підприємств та зменшення випуску інноваційної продукції (рис. 2). Так, в 2018 р. в порівнянні з 2014 р. загальна кількість інноваційно-активних підприємств зменшилася на 49%. Але, незважаючи на зниження загальної кількості підприємств, питома вага інноваційно-активних металургійних підприємств змінюється незначно, в 2014 р. їх питома вага становила 8,6% від загальної кількості підприємств, в 2015 р. – 11,0%, а в 2018 р. – 8,8%. Отже, негативним фактором у розвитку металургійної галузі є значне скорочення підприємств, що впроваджували інновації.

Проведений за 2014–2018 рр. аналіз витрат на інноваційну діяльність підприємств металургійного комплексу України (табл. 1) свідчить, що у 2014 р. загальні обсяги витрат становили 1,1 млрд грн, у 2017 р. – 14,5 млрд грн (ріст більш ніж в 7 р.), в 2018 р. відбулось суттєве скорочення до 0,9 млрд грн. У 2018 р. за рахунок майже усіх складових, за винятком внутрішніх НДР, обсяг скоротився на 93%. Недосконалою залишається структура витрат на

інноваційну діяльність у підприємств металургійної промисловості. За аналізований період більшість витрат було спрямовано на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (частка яких у загальному обсязі витрат на інноваційну діяльність коливалась від 67,8% у 2014 р. до 99,6% у 2016 р.). Значно менше коштів спрямовано на придбання нових технологій, патентів і ліцензій (іні зовнішні знання) – від 23,39% у 2014 р. до 0,15% у 2017 р. На внутрішні та зовнішні НДР за аналізований період спрямовано не більше 9% загального обсягу витрат на інноваційну діяльність.



Джерело: [11].

Рис. 2. Кількість металургійних підприємств у 2014–2018 рр., одиниць

Таблиця 1

Загальний обсяг витрат за напрямками інноваційної діяльності металургійних підприємств, тис. грн

Показник	2014	2015	2016	2017	2018
Загальний обсяг витрат на інноваційну діяльність, в т.ч.	1091242,5	200324,4	7901345,4	14478748,6	953248,9
– внутрішні НДР	73698,6	3527,3	15046,4	36616,5	55901,5
– зовнішні НДР	17698,0	71,9	6184,7	135673,3	8202,1
– придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	739754,0	176854,7	7868031,1	13980968,1	877819,9
– інші зовнішні знання	4811,3	134,7	19,0	5487,3	1447,3
– інше	255280,0	19735,8	12064,3	32003,4	9878,1

Джерело: складено на основі [5, 11].

Внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок в аналізованому періоді змінювались незначно (рис. 3). Основними витратами в аналізованому періоді були витрати на науково-технічні (експериментальні) розробки, їх питома вага коливалась незначно від 49,66% в 2013 р. до 59,82% в 2015 р., в 2017 р. спостерігається зменшення витрат до 54,5% та збільшення питомої ваги витрат на фундаментальні дослідження (21,86%) та на прикладні дослідження (23,64%).



Джерело: [12].

Рис. 3. Внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за видами робіт, млн грн

Отже, підприємства металургійної галузі більшою мірою займалися впровадженням інноваційної продукції, аніж введенням нових технологічних процесів.

Важливу роль у веденні інноваційної діяльності відіграють фінансові можливості підприємств (табл. 2). Аналіз витрат на інноваційну діяльність за джерелами фінансування показав, що в їх структурі переважали власні джерела, так у 2017 р. в порівнянні з 2014 р. вони зросли на 10,48% і їх питома вага становила у 2014 р. – 72,92%, у 2016 р. – 97,2%, у 2018 р. – 84,5%. Знизилась питома вага витрат на інноваційну діяльність за рахунок іноземних інвесторів, так в 2014 р. вона становила 13,11%, в 2018 р. – 1,26%. Отже, політичний та економічний клімат не стимулює іноземних інвесторів вкладати в підприємства України.

Таблиця 2

Джерела фінансування інноваційної діяльності

Показник	2014		2015		2016		2017		2018	
	млн грн	питома вага, %	млн грн	питома вага, %	млн грн	питома вага, %	млн грн	питома вага, %	млн грн	питома вага, %
Всього, в т.ч. за рахунок	9562,6	100,0	7695,9	100,0	13813,6	100,0	23229,5	100,0	9117,5	100,0
власних коштів	6973,4	72,92	6540,3	84,98	13427	97,20	13427	57,8	7704,1	84,50
державного бюджету	24,7	0,26	344,1	4,47	55,1	0,40	179	0,77	227,2	2,49
іноземних інвесторів	1253,2	13,11	138,7	1,80	58,6	0,42	23,4	0,10	107,7	1,18
інших джерел	1311,3	13,71	672,8	8,74	45	0,33	991,1	4,27	114,9	1,26

Джерело: складено автором на основі [5, 12].

Державна підтримка інноваційного розвитку з точки зору фінансового забезпечення залишається незначною. Витрати з державного бюджету мали нестійку тенденцію, спостерігалось істотне зростання цього показника у 2014 та 2018 роках [2].

У зв'язку з особливостями вітчизняних умов господарювання (непередбачуваність, нестабільність, підвищена ризикованість ринкового середовища) роль іноземних джерел залишається низькою. Це свідчить про небажання потенційних інвесторів вкладати власні кошти в інновації і невпевненість їх в успішній реалізації переважно через відсутність чіткого контролю в системі управління інноваційними процесами на підприємствах. Обсяг коштів, які надходили від іноземних інвесторів, впродовж досліджуваного періоду зменшувався, і в порівнянні з 2014 р. у 2018 р. їх питома вага становила всього 1,18%.

Частка інноваційної складової в структурі української економіки збільшується набагато повільніше, ніж дозволяє інноваційний потенціал країни. Це пов'язано в першу чергу з поточними негативними змінами в економіці, а також з низькою швидкістю структурних зрушень, що відбуваються в інноваційній сфері.

З метою комплексної оцінки інноваційних можливостей металургійних підприємств важливо визначити основні джерела фінансування розробок і впровадження інновацій. Традиційним джерелом фінансування інновацій для українських металургійних підприємств виступають власні кошти (табл. 3). Поряд зі значним спадом загального обсягу фінансування інноваційної діяльності, зменшується питома вага фінансування за рахунок власних джерел.

У 2016 р. питома вага фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів становила 99,9%, а у 2018 р. – 70,6%, зменшення на 29,3 п.п. Отже, підприємства металургійного комплексу не привабливі для іноземного інвестування, майже не мають підтримку державного та місцевого бюджету і можуть розраховувати тільки на власні кошти.

Таблиця 3

Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності за джерелами металургійних підприємств

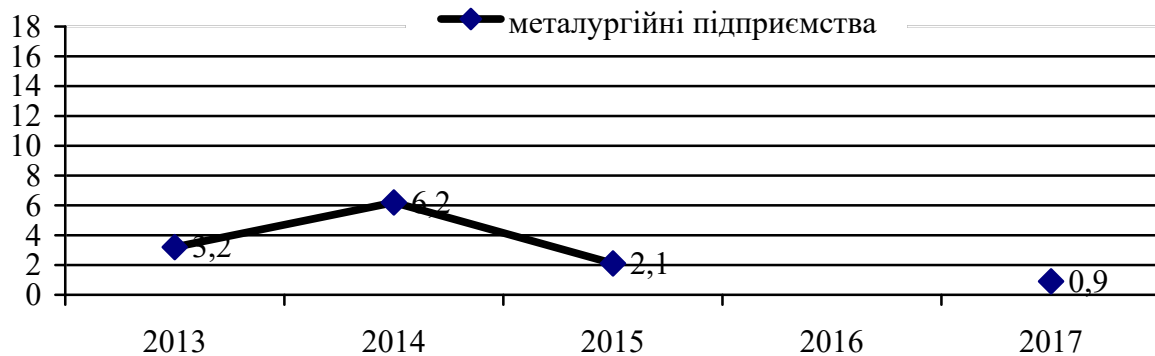
Показник	2014	2015	2016	2017	2018
Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності, тис. грн	1091242,5	466573,8	7901345,4	14478748,6	953248,9
у тому числі за рахунок					
– власних джерел	962840,5	436510,5	7891688,5	14264074,1	673217,3
– державного бюджету	-	3975	-	125710,0	-
– місцевого бюджету	386,0	-	106,6	-	-
– вітчизняних інвесторів	210,0	41,6	11,7	3571,6	-
– іноземних інвесторів	42523,3	14172,7	27,2	-	-
– кредитів	84893,1	11874	9511,5	3027,6	-
– інших джерел	389,6	-	-	82365,3	- ¹

Джерело: складено автором на основі [6].

У 2014 р. питома вага реалізованої продукції металургійних підприємств у загальному обсязі становила 3,2%, в 2016 р. – 6,2%, то у 2018 р. тільки 0,9% (рис. 4).

Причини спаду обсягу реалізованої продукції металургійних підприємств полягають не тільки в спаді зовнішнього попиту на український метал. На даний момент спостерігається падіння цін і попиту лише на метал, в той же час зростає вартість нафти, золота та американського долару. Україна, якій притаманна енерговитратна економіка

опинилася у скрутній ситуації.. У підприємств металургійній галузі ступінь зносу основних засобів у 2018 р. досяг більше 56%. Такий розвиток ситуації негативно відбивається на ефективності виробничої діяльності та інноваційної активності підприємств. Для багатьох металургійних підприємств характерною є побудова промисловості за галузевим принципом з високим рівнем спеціалізації і низьким рівнем міжгалузевого і внутрішньогалузевого обміну, а також залежності української економіки від сировинних цін, імпорту та капіталу, що визначає специфічні особливості галузі: відносно низький рівень рентабельності, фондівіддачі; високий рівень накладних витрат, енергоємності та металоємності [6].



Джерело: побудовано за даними [6, 12].

Рис. 4. Частка реалізованої продукції металургійних підприємств у загальному обсязі реалізованої продукції металургійними підприємствами

Слід зазначити, що у 2018 р. зменшується впровадження у виробництво інноваційних видів продукції у порівнянні з 2014 р. на 24,0%, а в порівнянні з 2016 р. – на 42,2%. Зменшується питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової в 2018 р. в порівнянні з 2014 р. на 2,3 п.п., отже спостерігається занепад промислових підприємств з позиції інноваційних можливостей (табл. 4).

Таблиця 4

Впровадження інновацій на промислових підприємствах

Роки	Впроваджено нових технологічних процесів, процесів	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Впроваджено виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2014	1576	502	3138	809	3,3
2015	1743	447	3661	1314	2,5
2016	1217	458	3136	966	1,4
2017	3489	748	4139	1305	...
2018	1831	611	2387	751	0,7

Джерело: складено автором на основі [6, 9].

У 2017 р. кількість впроваджених інноваційних технологічних процесів (нових або вдосконалених методів обробки та виробництва продукції) становила 1831 од. із загальної кількості впроваджених інноваційних технологічних процесів 611 – маловідходні, ресурсозберігаючі (табл. 5).

Сьогодні більшість підприємств, зіткнувшись з необхідністю жорсткої оптимізації витрат, в першу чергу економлять на розвитку, відкладаючи на невизначене майбутнє

інноваційні проекти, витрати на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи і переозброєння [9].

Таблиця 5

Результати інноваційної діяльності металургійних підприємств

Показник	2014	2015	2016	2017	2018
Кількість найменувань упроваджених інноваційних видів продукції, од.	352	354	324	482	129
Кількість найменувань упроваджених нових технологічних процесів, од.	221	320	122	389	389
Обсяг реалізованої продукції, тис. грн	3394393,4	2728256	6174632	...	3656039,8
– продукція, що була новою для ринку	367312,1	156532	150248,9	...	913183,0
– продукція, що була новою тільки для підприємства	6327081,3	2571724	6024383	...	2742856,8
Реалізація інноваційної продукції за межі України, тис. грн	4787691	1508932	3928747	...	2572535,8

Джерело: узагальнено автором.

У 2018 році (табл. 6) від металургійних підприємств надійшло 2 заявки на винаходи, що на 7 заявок менше ніж у 2017 р., також спостерігається зниження заявок від переробних підприємств, а саме, в 2016 р. надійшло 55 заявки, в 2018 р. – 40 заявок.

Таблиця 6

**Заявки на винаходи за видами економічної діяльності заявників
 (національні заявники-юридичні особи): КВЕД-2010**

Показник	2017	2018
Всього	1207	1200
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	3	2
Переробна промисловість, в т.ч.	55	40
металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім виробництва машин і устаткування	9	2

Джерело: складено автором на основі [9].

У 2017 році (табл. 7) надійшло 4049 заявок на винаходи, у тому числі 2285 – від національних заявників, активність яких зросла на 2,4% порівняно з попереднім роком. Частка заявок від іноземних заявників дещо зменшилася і становила 43,6% у загальній їх кількості (проти 45,5% у 2016 році).

Таблиця 7

Заявки та патенти на винаходи

Показник	2016	2017	2018
Надійшло заявок	4498	4094	4049
від національних заявників	2273	2232	2285
з них від юридичних осіб	1127	1207	1200
від іноземних заявників	2225	1862	1764
з них за процедурою РСТ	1990	1671	1551
Видано патентів на винаходи	3014	2813	2590
на ім'я національних заявників	1516	1277	1224
з них на ім'я юридичних осіб	1065	823	732
на ім'я іноземних заявників	1498	1536	1366

Джерело: складено автором на основі [11].

Найбільш активними серед іноземних заявників у 2018 році були заявники зі США (513 заявок, або 29,1%), Німеччини (231 заявок, або 13,1%), Швейцарії (202 заявок, або 11,5%), Франції (83 заявок, або 4,7%), Великої Британії (75 заявок, або 4,3%), Бельгії, Російської Федерації та Японії (по 59 заявок, або 3,3%), Люксембургу (49 заявок, або 2,8%), Італії (47 заявок, або 2,7%) та Нідерландів (46 заявок, або 2,6%).

Висновки. Для вирішення зазначених проблем на металургійних підприємствах для підвищення конкурентоспроможності рекомендується прискорення темпів оновлення металургійного виробництва на інноваційній основі, впровадження ресурсно- та енергозберігаючих технологій, розширення якісного та розмірного асортименту готового прокату з високим рівнем переділу, впроваджувати екологічних технологій. З метою підвищення продуктивності праці на металургійних підприємствах, необхідно провести їх модернізацію, оскільки українська технологічна сфера на 95% належить до III та IV технологічних укладів, отже, праця в цих галузях приречена на знижену продуктивність. Необхідно переорієнтувати промислові підприємства з простого видобутку сировини на виробництво готової продукції з високою доданою вартістю, наприклад, у 2017-му 20% українського експорту становили чорні метали й лише 2% – вироби з них.

Інноваційний розвиток металургійних підприємств сприятиме зміцненню та розширенню присутності на світових ринках української металопродукції і скоротить відставання за технічним рівнем виробництва від країн і фірм, які є лідерами у світовій металургійній промисловості.

References

Література

1. Amosha, A.I., Bolshakov, V.I., Minaev, A.A. (2013). *Ukrainskaia metallurgii: sovremennye vyzovy i perspektivy razvitiia* [Ukrainian metallurgy: current challenges and development prospects]. Donetsk: NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics. 114 p. [in Russian].
2. Bolshakov, V.I., Tuboltsev, L.H. (2014). *Chorna metalurhiia i natsionalna bezpeka Ukrainy* [Ferrous metallurgy and national security of Ukraine]. *Visn. NAN Ukrainy* [Bulletin of the NAS of Ukraine], No. 9, P. 48–58 [in Ukrainian].
3. Boiko, O.M. *Innovatsiine zabezpechennia rozvytku promyslovykh pidpriemstv Ukrainy* [Innovative Support for the Development of Industrial Enterprises of Ukraine]. Council for the Study of Productive Forces of Ukraine NAS of Ukraine. Retrieved from: http://iee.org.ua/files/conf/conf_article19.pdf [in Ukrainian].
4. Vlasiuk, T.O. (2016). *Metalurhiina haluz Ukrainy na svitovomu rynku: problemy ta priorityty* [Metallurgical Industry of Ukraine in the World Market: Problems and Priorities]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu* [Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Auditing], No. 3, P. 91–103 [in Ukrainian].
5. State Statistics Service of Ukraine (2018). *Diialnist subiektiv hospodariuvannia za 2017 rik* [Activities of business entities for 2017: statistical compilation]. Ed.
1. Амоша А. И. Украинская металлургия: современные вызовы и перспективы развития / А. И. Амоша, В. И. Большаков, А. А. Минаев. – Донецк: НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти, 2013. – 114 с.
2. Большаков В. И. Чорна металургія і національна безпека України / В. И. Большаков, Л. Г. Тубольцев // Вісн. НАН України. – 2014. – № 9. – С. 48–58.
3. Бойко О. М. Інноваційне забезпечення розвитку промислових підприємств України [Електронний ресурс] / О. М. Бойко; Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України. – Режим доступу: http://iee.org.ua/files/conf/conf_article19.pdf.
4. Власюк Т. О. Металургійна галузь України на світовому ринку: проблеми та пріоритети / Т. О. Власюк // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. – 2016. – № 3. – С. 91–103.
5. Діяльність суб'єктів господарювання за 2017 рік: статистичний збірник / за ред. М. С. Кузнецової. – К.: Державна служба

- M.S. Kuznetsova. Kyiv. 483 p. [in Ukrainian].
6. State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
7. Kozenkov, D.Ye., Tsymbaliuk, O.V. (2013). Analiz stanu chornoj metalurhii Ukrainy: suchasni problemy ta shliakhy rozvytku [Analysis of the state of ferrous metallurgy of Ukraine: current problems and ways of development]. *Efektivna ekonomika* [Effective economy]. Retrieved from: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2225> [in Ukrainian].
8. Kulytskyi, S.M. (2015). Problemy rozvytku ukrainskoho hirnycho-metalurhiinoho kompleksu na suchasnomu etapi [Problems of development of Ukrainian mining and metallurgical complex at the present stage]. *Ukraina: podii, fakty, komentari* [Ukraine: events, facts, comments], No. 15, P. 41–62. Retrieved from: <http://nbuviap.gov.ua/images/ukraine/2015/ukr15.pdf> [in Ukrainian].
9. Polkina, A.S. (2014). Analiz suchasnoho stanu ta tendentsii rozvytku metalurhii [Analysis of the current state and trends of metallurgy]. *Upravlinnia rozvytkom* [Management of development], No. 2, P. 134–137 [in Ukrainian].
10. Plavshuda, K.V. (2013). Derzhavne prohramuvannya rozvytku metalurhiinoho kompleksu Ukrainy [State Programming for the Development of the Metallurgical Complex of Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Iurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho»* [Bulletin of the National University "Yaroslav the Wise Law Academy of Ukraine"], P. 211–219 [in Ukrainian].
11. Naukova ta innovatsiina diialnist (2013–2017 rr.) [Scientific and innovative activity (2013–2017)]. State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
12. Khyzhniak, O.S. (2017). Suchasnyi stan metalurhiinykh pidpriemstv Ukrainy: problemy i perspektyvy rozvytku [Current state of metallurgical enterprises of Ukraine: problems and prospects of development]. *Molodyi vchenyi* [Young scientist], No. 5 (45), P. 762–768 [in Ukrainian].
13. Shchodo pidvyshchennia innovatsiinoho potentsialu metalurhiinoi promyslovosti Ukrainy. Analitichna zapyska [On enhancing the innovation potential of the metallurgical industry of Ukraine. Analytical note]. Retrieved from: <http://www.niss.gov.ua/articles/1183> [in Ukrainian].
- статистики України, 2018. – 483 с.
6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
7. Козенков Д. Є. Аналіз стану чорної металургії України: сучасні проблеми та шляхи розвитку [Електронний ресурс] / Д. Є. Козенков, О. В. Цимбалюк // *Ефективна економіка*. – 2013. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2225>.
8. Кулицький С. М. Проблеми розвитку українського гірничо-металургійного комплексу на сучасному етапі [Електронний ресурс] / С. М. Кулицький // *Україна: події, факти, коментарі*. – 2015. – № 15. – С. 41–62. – Режим доступу: <http://nbuviap.gov.ua/images/ukraine/2015/ukr15.pdf>.
9. Полькіна А. С. Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку металургії / А. С. Полькіна // *Управління розвитком*. – 2014. – № 2. – С. 134–137.
10. Плавшуда К. В. Державне програмування розвитку металургійного комплексу України / К. В. Плавшуда // *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. – 2013. – С. 211–219.
11. Наукова та інноваційна діяльність (2013–2017 рр.) [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Хижняк О. С. Сучасний стан металургійних підприємств України: проблеми і перспективи розвитку // *Молодий вчений*. – 2017. – № 5 (45) – С. 762–768.
13. Щодо підвищення інноваційного потенціалу металургійної промисловості України. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1183>.