

Филюк Г. М., д.е.н, професор,  
заслужений економіст України,  
завідувач кафедри економіки підприємства  
КНУ імені Тараса Шевченка

## ТЕХНОЛОГІЧНА МОДЕРНІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ ЯК ОСНОВА ЇХ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

*Розкрито сутність понять «економічна безпека підприємства» та «технологічна модернізація». Обґрунтована необхідність технологічної модернізації вітчизняних підприємств в сучасних економічних умовах. Сформульовано пропозиції щодо активізації процесів технологічної модернізації вітчизняних підприємств для забезпечення високого рівня їх економічної безпеки.*

***Ключові слова:** промислові підприємства, модернізація, технологічна модернізація, інновації, конкурентоспроможність, економічна безпека.*

**Постановка проблеми.** В умовах турбулентності та непередбачуваності зовнішнього середовища, зумовленого динамічними процесами глобалізації, загостренням високотехнологічної міжнародної конкуренції, появою нових форм господарювання та управління, перед компаніями усього світу дедалі гостріше постає проблема забезпечення економічної безпеки. Економічна безпека підприємств – це комплексна соціально-економічна характеристика стану їх захищеності в зовнішньому середовищі, яка характеризує його спроможність протистояти внутрішнім та зовнішнім загрозам, утримувати позиції на ринку за рахунок реалізації конкурентних переваг та забезпечити стійкий розвиток у перспективі. Економічна безпека значною мірою залежить від своєчасного технологічного переоснащення підприємств та інноваційності відповідно до вимог часу.

Для українських підприємств ця проблема є архіважливою, оскільки вони виявилися не готовими до активного інноваційного розвитку через значну застарілість матеріально-технічної бази та її невідповідність вимогам сьогодення. Тож, на сучасному етапі невідкладним завданням для нашої країни є технологічна модернізація українських підприємств на інноваційній основі, а тому надзвичайно актуальними є дослідження, пов'язані з науковим обґрунтуванням стратегічних напрямів її реалізації.

**Аналіз останніх публікацій.** Проблеми технологічної модернізації господарюючих суб'єктів та економічної безпеки активно обговорюється в науковій літературі та на державному рівні. Серед сучасних вітчизняних науковців, які досліджували питання модернізації на різних рівнях, можна виділити А. Андрюхіна, К. Бужимську, Н. Валінкевич, В. Геєця, О. Мамалуй, М. Салун, Й. Петровича, Л. Федулову, І. Федулову, Л. Шаблисту та ряд інших.

Концептуальні засади економічної безпеки підприємств розглядаються у наукових працях З. Варналія, Т. Васильціва, А. Вишневської, Т. Величко, В. Глушкова, Д. Ковальова, Г. Козаченко, Є. Олейнікова, С. Покропівного, О. Полтініної, Л. Ширяєвої та багатьох інших.

**Невирішені частини проблеми.** Не применшуючи значення наукових здобутків зазначених вчених, все ж таки слід зауважити, що в сучасних роботах не знайшли

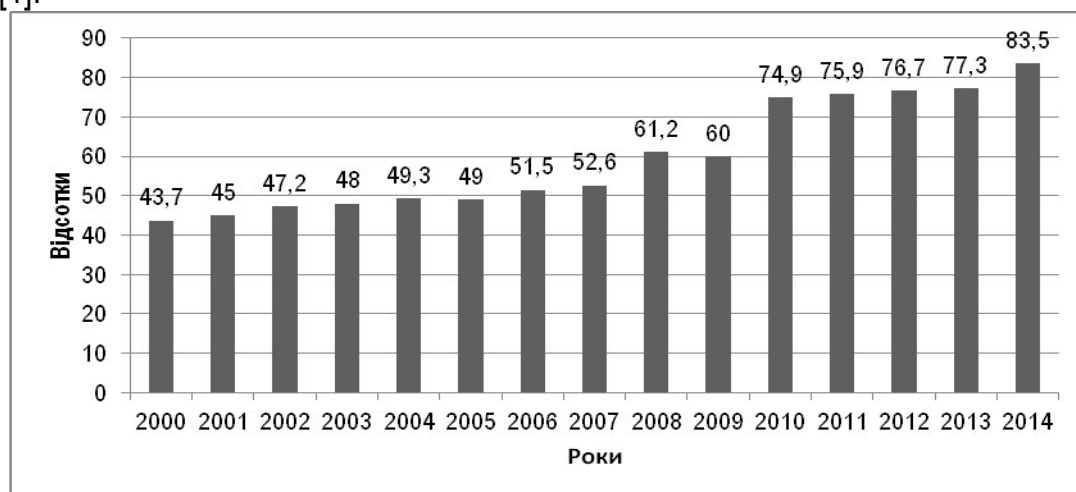
достатнього відображення питання ролі технологічної модернізації вітчизняних підприємств на інноваційних засадах у формуванні їх конкурентних переваг та забезпеченні високого рівня захищеності власних економічних інтересів від впливу несприятливих умов зовнішнього і внутрішнього середовища.

**Метою статті є** теоретичне обґрунтування пропозицій щодо технологічної модернізації вітчизняних промислових підприємств з метою забезпечення їх економічної безпеки в умовах глобалізації.

**Результати дослідження.** Під технологічною модернізацією підприємств будемо розуміти радикальне оновлення їх технічного базису та технологічних процесів на основі впровадження у виробництво новітніх досягнень науково-технічного та технологічного прогресу з метою забезпечення стійкого розвитку, високого рівня конкурентоспроможності та економічної безпеки.

Досвід останніх років показує, що переважна більшість вітчизняних промислових підприємств потребує негайної і системної модернізації, оскільки рівень їх технічного і технологічного розвитку не відповідає сучасним світовим зразкам, що зумовлено рядом факторів.

По-перше, значна кількість підприємств вітчизняної промисловості працює на застарілому обладнанні, яке зношене фізично і застаріле морально. За даними офіційної статистики, рівень зношеності основних засобів в економіці за останні 14 років збільшився майже вдвічі і загалом становить понад 83% (рис. 1), у тому числі, в промисловості – понад 60%, а на транспорті та у складському господарстві – близько 97% [1].



**Рис. 1. Динаміка зносу основних засобів в економіці України [2]**

*Джерело: розроблено автором*

По-друге, недостатніми з огляду на ступінь зносу є темпи оновлення основних засобів на вітчизняних підприємствах. Оновлення основних засобів – постійний процес, який передбачає: по-перше, заміну фізично і морально зношеного обладнання, яке не забезпечує вимог технологічного процесу; по-друге, пропорційне збільшення кількості устаткування для нарощування обсягів виробництва. Таким способом оновлюється до 10–15 % обладнання, яке використовується в технологічних процесах виробництва. Як бачимо з табл. 1, динаміка темпів оновлення основних засобів на вітчизняних промислових підприємствах є вкрай низькою і не забезпечує навіть простого відтворення.

Таблиця 1

## Динаміка оновлення основних засобів на вітчизняних підприємствах [3]

Роки	Оновлення основних засобів, %	Роки	Оновлення основних засобів, %
2001	3,63	2008	4,75
2002	3,63	2009	2,85
2003	4,3	2010	1,84
2004	5,39	2011	2,0
2005	5,52	2012	2,09
2006	5,25	2013	н/д
2007	6,23	2014	0,92

*Джерело: розроблено автором*

По-третє, застосовуючи фізично зношене і морально застаріле обладнання, вітчизняні підприємства змушені використовувати морально застарілі технології, тоді як у світі вони постійно оновлюються. Так, протягом 2012-2014 рр. лише 11,3 % вітчизняних підприємств впроваджували нові технологічні процеси, а частка тих, які впроваджували маловідходні і ресурсозберігаючі технології є втричі меншою [4, с. 51]. У 2014 р. 1637 промислових підприємств в Україні використовували передові технології, що становить 0,001 % від загальної кількості внесених до ЄДРПОУ підприємств, і лише 106 промислових підприємств створили нові технології, що становить (0,0008 %) [4, с. 51, 159]. Однак, навіть ті ліцензійні технології, які впроваджуються на вітчизняних підприємствах, переважно не належать до останніх світових досягнень, що закріплює технологічну відсталість промисловості.

По-четверте, неможливість використання новітніх технологій унеможлиблює випуск інноваційної продукції. За оцінками експертів ОЕСР, економічне зростання держав у 50 рр. ХХ ст. на 37 % забезпечувалося саме науково-технічним прогресом, а на початок ХХІ ст. – вже на 65 %. Цей фактор зумовлює близько 75 % приросту продуктивності праці, понад 50 % приросту національного доходу, а також істотно знижує собівартість продукції [5, с. 45].

Натомість у ХХІ ст. вітчизняні підприємства виробляють продукцію, яка на 95 % належить до третього і четвертого технологічних укладів, і лише на 4 % до п'ятого. Виробництво продукції, яка належить до шостого технологічного укладу в Україні (робототехніка, біотехнології, засновані на досягненнях молекулярної біології та генної інженерії, нано- й пікотехнології, системи штучного інтелекту, глобальні інформаційні мережі, інтегровані високошвидкісні транспортні системи), є вкрай мізерним (менше 0,5 %), а продукція сьомого укладу (технології «термоядерного синтезу», псі-технології (базуються на силі думки та свідомості), біоенергетика) відсутня взагалі. Питома вага високотехнологічної продукції у загальній вартості продукції промисловості становить лише 6,7 %, що є втричі меншим за аналогічний показник Японії, США, Швеції, і вдвічі меншим, ніж Німеччини і Франції. Наслідком стало істотне перевищення обсягів імпорту високотехнологічної продукції над обсягами її власного виробництва.

По-п'яте, високий ступінь зношеності основних засобів є причиною зниження їх продуктивності, що тягне за собою зниження продуктивності праці в Україні. У нашій країні цей показник становить лише близько 25% від рівня країн ЄС, і лише 15% від

рівня США. Так, у 2012 р. продуктивність праці на 1 працюючого в Україні становила 16,7 тис. дол. США за ПКС, тоді як у США – 111,9 тис., у Німеччині – 8,3 тис. у Франції – в 85,8 тис., у Великобританії – 80,5 тис., у Польщі – 51,4 тис., у Росії – 36 тис., у Білорусі – 30,1 тис. [6, с. 28]. За індексом продуктивності праці Україна випереджає тільки деякі країни Африки. Це, у свою чергу, призводить до зростання виробничих витрат підприємств, а отже не забезпечує ефективного й інтенсивного виробництва.

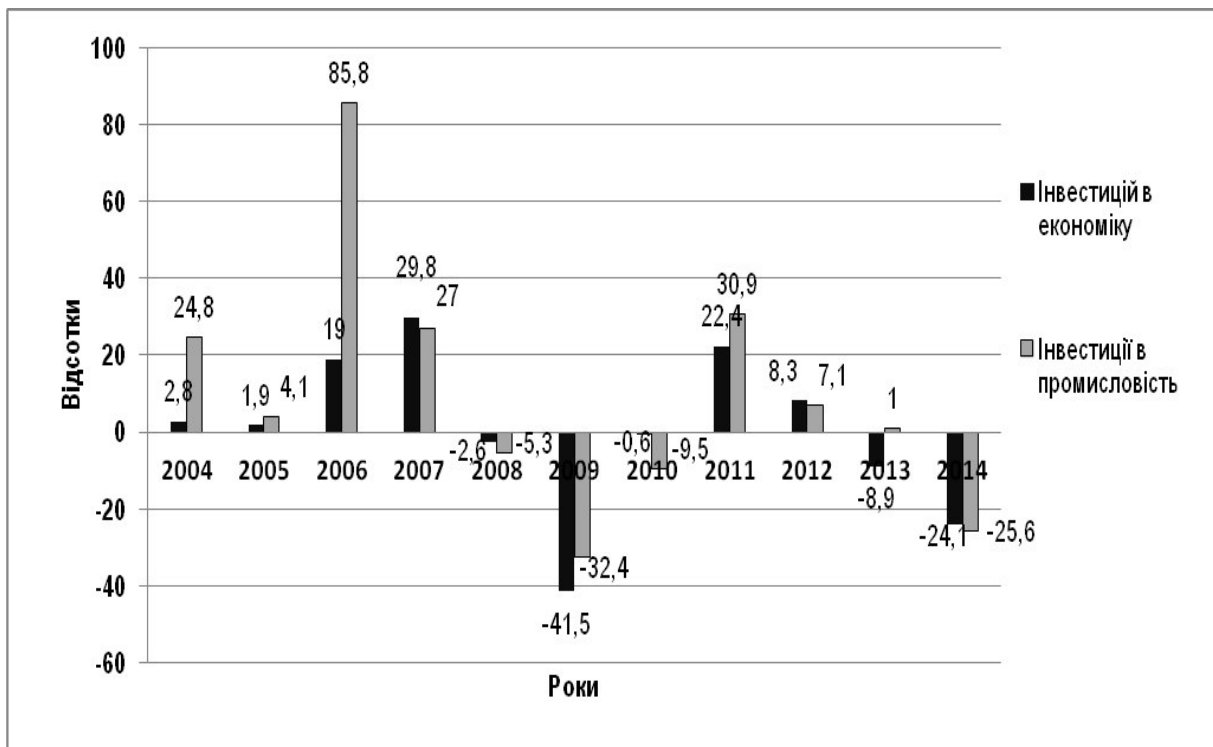
По-шосте, через значне зношення основних засобів в рази збільшується ризик техногенних і екологічних катастроф. Велика кількість вітчизняних підприємств, з огляду на сировинний характер української економіки, за технічними і технологічними особливостям виробництва відносяться до потенційно і техногенно небезпечних. У структурі промисловості виділяється 57 підгалузей, які містять потенційно і техногенно небезпечні підприємства і виробництва, на яких зайнято близько 2 млн. осіб (49,6% середньооблікової чисельності працюючих), а обсяг основних засобів становить понад 160 млрд. грн (62% від їх загального обсягу в промисловості).

Все викладене свідчить: до цих пір у нашій країні не створені передумови для розвитку високотехнологічного виробництва навіть у найближчому майбутньому, що тягне за собою дедалі більше технологічне відставання від багатьох країн. Виникає замкнуте коло: промисловість країни продовжує втрачати базу для майбутнього розвитку, що, в свою чергу, є вагомою перешкодою на шляху інноваційного оновлення та технологічної модернізації економіки. Це знижує рівень економічної безпеки вітчизняних підприємств, робить їх вразливими до змін ринкової кон'юнктури і конкуренції.

Таким чином, у нас немає альтернативи технологічній модернізації підприємств. Причому, модернізація, спрямована на просте відтворення основного капіталу, проблеми не вирішить. Цілком підтримуємо думку, що сьогодні «...Україні потрібна нова індустріалізація, нова структура матеріального виробництва і новий індустріальний ландшафт» [7, с. 10]. Це означає, що вітчизняним підприємствам потрібна системна модернізація. Вирішення цього надскладного, але вкрай важливого завдання, можливе за рахунок тісної взаємодії уряду, підприємницького сектору і суспільства.

Передусім, необхідним є створення належних умов для активізації інвестиційної діяльності. Адже деградація основних засобів підприємств відбувається при дефіциті фінансових ресурсів, які направляються на їх відтворення.

Але й тут є свої проблеми. Складність ситуації пов'язана з несприятливістю інвестиційного клімату в Україні, що обмежує надходження інвестиційних ресурсів в економіку як від внутрішніх, так і від зовнішніх інвесторів. Так, аналіз показників інвестиційної діяльності в економіці України у 2004-2014 рр. свідчить про істотне погіршення інвестиційного забезпечення економічного розвитку та різке скорочення обсягу інвестицій в основні засоби. Значне скорочення обсягів капітальних інвестицій в економіку відбулося під впливом світової фінансово-економічної кризи у 2009-2010 рр. (рис. 2). Період посткризового відновлення у 2011-2012 рр. супроводжувався поживанням інвестиційних процесів, проте у 2013-2014 рр. загострення соціально-економічної та політичної ситуації в Україні перешкодило закріпленню позитивної динаміки попередніх років – обсяги капітальних інвестицій знову різко скоротилися.



**Рис. 2. Динаміка капітальних інвестицій в основні засоби в Україні у 2004-2014 рр. [2]**  
*Джерело: розроблено автором*

На сьогодні обсяги інвестицій, спрямовані на оновлення основних засобів підприємств, знаходяться на рівні менше, ніж 5 %, а в окремих галузях не перевищують 1 %. Нерідко у підприємств відсутні кошти навіть для простого відтворення. Адже на практиці вітчизняні підприємства не резервують кошти амортизаційного фонду (фонду, що формується за рахунок амортизаційних відрахувань, які відносяться на собівартість продукції), а використовують їх у поточній діяльності. За таких умов повне відновлення виробничих потужностей стане можливим тільки через 50 років, тоді як у країнах Європи на це потрібно до 5 років. Тож в Україні необхідно забезпечити збільшення обсягу інвестицій у оновлення основного капіталу не менше, ніж у 5, а то й більше разів [8].

З метою вирішення питання інвестиційного забезпечення процесів модернізації необхідно: поліпшення інвестиційного клімату в державі, що сприятиме притоку іноземних інвестицій; поетапне зниження податкового навантаження на підприємства, які модернізуються; забезпечення гарантій захисту інвестицій для стимулювання довготермінового фінансування інвестиційних проектів; створення надійної законодавчої системи страхування та перестраховування інвестиційних ризиків, тощо.

На сучасному етапі технологічна модернізація має здійснюватися лише на інноваційній основі. Для цього необхідно задіяти як зовнішні (подолання розриву між наукою, освітою та виробництвом, налагодження ефективних механізмів взаємодії промислових підприємств, науково-дослідних, освітніх організацій; створення інноваційної інфраструктури на загальнодержавному та регіональному рівні; формування державних інноваційних програм та державного замовлення на інноваційну продукцію; активізація міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва, забезпечення державою гарантованого попиту на внутрішньому ринку на технологічні інновації), так і внутрішні важелі (чітке формулювання цілей та розробка

стратегії інноваційного розвитку; удосконалення системи внутрішнього корпоративного управління; модернізація організаційно-управлінських, фінансових, збутових та інших процесів; формування інноваційної культури серед працівників підприємства тощо).

Для проведення ефективної модернізації підприємствам необхідно особливу увагу приділяти підбору і підготовці кадрів, які реалізуватимуть проекти модернізації. У цьому контексті дуже важливо забезпечити ефективний набір працівників, прийнятний рівень заробітної плати, оптимальну структуру матеріальних і моральних стимулів з урахуванням мотивації ініціативності кожного працівника, оновлення рівня їх знань та компетенції.

Однак, на нашу думку, найважливішим стимулом для вітчизняних підприємств до технологічної модернізації є розвиток конкурентного середовища на внутрішньому ринку. Лише перебуваючи під сильним конкурентним тиском, вітчизняні підприємства реального сектору економіки отримають потужний поштовх до формування конкурентних переваг через системну глибоку модернізацію на інноваційній основі.

**Висновки.** Таким чином, технологічна модернізація є одним з найважливіших заходів на шляху забезпечення економічної безпеки вітчизняних підприємств в умовах загострення конкуренції внаслідок лібералізації економічних кордонів між державами, яка посилює невизначеність і непередбачуваність зовнішнього середовища їх функціонування. Для її ефективного здійснення необхідні переорієнтація інвестиційної політики підприємств на максимальне технічне переоснащення, висока мотивація керівництва до здійснення інноваційної діяльності, здійснення державного стимулювання процесів модернізації, тощо.

Насамкінець, зауважимо, що сама по собі технологічна модернізація не забезпечить очікуваних результатів. Для досягнення відчутних ефектів вона повинна супроводжуватися впровадженням сучасних принципів і підходів в організації та управлінні виробництвом. Однак, це уже проблематика подальших наукових досліджень.

#### Література.

1. Наявність і стан основних засобів за видами економічної діяльності (КВЕД-2010) за 2013 рік// [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Капітальні інвестиції за видами активів за 2010-2014 роки// [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2005/ibd/ibd\\_rik/ibd\\_rik\\_u/ki\\_u.html](http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2005/ibd/ibd_rik/ibd_rik_u/ki_u.html).
3. Статистичний бюлетень «Основні засоби України за 2014 рік»// [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publosn\\_zas\\_u.htm](http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publosn_zas_u.htm)
4. Україна в цифрах у 2014 році: статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики України. –2015. – с. 51. // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ukrstat.org>
5. Макогон Ю. Стратегія інноваційного розвитку України в контексті інтеграції до Європейського Союзу / Ю. Макогон, Т. Медведкіна // Журнал європейської економіки. – 2008. – Т.7 (№1). – с. 43–57.
6. Єщенко П.С. Як подолати системні витрати неоліберального реформування економіки / П.С. Єщенко // Економіка України. – 2015. – №1. – С. 26-41.
7. Власюк В. Нова модель економіки через реконструкцію інфраструктури / В. Власюк // Дзеркало тижня. – 2015. – 25 квітня. – с. 10.
8. Данилишин Б. Не перетворить Україну в ЗОНУ / Б. Данилишин// [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.pravda.com.ua/inozmi/svoboda/2012/04/27/6963651/>

## References.

1. Nayavnist' i stan osnovny`x zasobiv za vy`damy` ekonomichnoyi diyal`nosti (KVED-2010) za 2013 rik // <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Kapital`ni investy`ciyi za vy`damy` akty`viv za 2010-2014 roky` // [http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2005/ibd/ibd\\_rik/ibd\\_u/ki\\_u.html](http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2005/ibd/ibd_rik/ibd_u/ki_u.html).
3. Staty`sty`chny`j byuleten` «Osnovni zasoby` Ukrayiny` za 2014 rik» // [http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publosn\\_zas\\_u.htm](http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publosn_zas_u.htm)
4. Ukrayina v cy`frax u 2014 roci: staty`sty`chny`j zbirny`k. – K.: Derzhavna sluzhba staty`sty`ky` Ukrayiny`. –2015. – s. 51. // <http://ukrstat.org>
5. Makogon Yu. Strategiya innovacijnogo rozvy`tku Ukrayiny` v konteksti integraciji do Yevropejs`kogo Soyuzu / Yu. Makogon, T. Medvedkina // Zhurnal yevropejs`koyi ekonomiky`. – 2008. – T.7 (#1). – s. 43–57.
6. Yeshhenko P.S. Yak podolaty` sy`stemni vy`traty` neoliberal`nogo reformuvannya ekonomiky` / P.S. Yeshhenko // Ekonomika Ukrayiny`. – 2015. – #1. – S. 26-41.
7. Vlasyuk V. Nova model` ekonomiky` cherez rekonstrukciju infrastruktury` / V. Vlasyuk // Dzerkalo ty`zhnya. – 2015. – 25 kvitnya. – s. 10.
8. Dany`ly`shy`n B. Ne peretvorit` Ukrayinu v ZONU / B. Dany`ly`shy`n // <http://www.pravda.com.ua/inozmi/svoboda/2012/04/27/6963651/>

**Филук Г. М.**, д.э.н, проф.,  
заслуженный экономист Украины  
заведующая кафедры экономики предприятия  
КНУ имени Тараса Шевченко

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УКРАИНЕ КАК ОСНОВА ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Раскрыта сущность понятий «экономическая безопасность предприятия» и «технологическая модернизация». Обоснована необходимость модернизации отечественных предприятий в современных экономических условиях. Сформулированы предложения по активизации процессов модернизации отечественных предприятий для обеспечения высокого уровня их экономической безопасности.*

**Ключевые слова:** промышленные предприятия, модернизация, технологическая модернизация, инновации, конкурентоспособность, экономическая безопасность.

**G. Filuk**, Doctor of Economics, Professor,  
Honored economist of Ukraine  
Taras Shevchenko Kiev National University

## TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN UKRAINE AS A BASIS FOR THEIR ECONOMIC SECURITY

*The paper exposes key aspects of terms "economic security of a company" and "technological modernization". A necessity of technological modernization of Ukrainian companies under current economic situation is proved. Suggestions towards activation of these processes with the aim to ensure high level of economic security of Ukrainian companies are made.*

**Key words:** industrial enterprises, modernization, technological modernization, innovation, competitiveness, economic security.