

На сьогодні споживач туристичного продукту звертає свою увагу не тільки на ціну, а і на якість запропонованого продукту. Тому на сьогодні в Україні запропонована програма добровільної категоризації. За її умовами власник садиби за спеціальними показниками встановлює категорію своєї агрооселі. Ці встановлені стандарти можна побачити на сайті Спілки сприяння розвитку сільського зеленого туризму в Україні.

Побутові вигоди також мають велике значення для розвитку сільського зеленого туризму. Споживач туристичного продукту особливо звертає увагу на побутові зручності. З покращенням зручностей господар агросадиби може відповідно корегувати ціни на проживання в своїй оселі.

Список використаних джерел

1. Економічна енциклопедія: в 3 томах / [За ред. С.В. Мочерного] – К.: Видавничий центр «Академія», 2000. – Т.1. – 864 с.
2. Колодійчук А.В. Туристичне підприємство в аграрній сфері як перспективний напрямок дивер-

сифікації сільської економіки України / А.В. Колодійчук // Науковий вісник НЛТУ України. – 2016. – Вип. 26.6. – С. 212–217.

3. Любіцева О.О. Туристичний ринок України: сучасний стан, тенденції, перспективи / О.О. Любіцева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/lubiceva.htm

4. Молнар О.С. Функції та структура туристично-рекреаційного комплексу регіону / О.С. Молнар, В.В. Сержанов, Ф.А. Ваджінський // Науковий вісник Ужгородського університету. Економіка : збірник наукових праць. – 2008. – Вип. 26. – С. 30–36.

5. Оганян Г.А. Попит. Величина попиту; Нецінові чинники попиту; Політична економія / Г.А. Оганян [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecolib.com.ua/article.php?book=19&article=2123>

6. Офіційний сайт Спілки сприяння розвитку сільського зеленого туризму в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.greentour.com.ua/ukrainian/>

7. Фактори, що визначають попит і пропозицію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studentbooks.com.ua/content/view/356/50/1/1/>

УДК 339.137

В.М. РАДЬКО,

*к.е.н., доцент, Криворізький економічний інститут
Київського національного економічного університету ім В. Гетьмана*

С.І. МАЦЮРА,

*к.е.н., доцент, Криворізький економічний інститут
Київського національного економічного університету ім В. Гетьмана*

І.В. ШИРКОВ,

*магістрант, Криворізький економічний інститут
Київського національного економічного університету ім В. Гетьмана*

Проблеми забезпечення конкурентоспроможності металургійних підприємств України в умовах третьої світової промислової революції

Проаналізовано стан і проблеми металургійної галузі України. Розкрито суть третьої промислової революції, визначено основні її риси. Сформовано сутність концепції управління конкурентоспроможністю промислових підприємств. Адаптовано дану концепцію під вимоги третьої промислової революції. Розкрито сутність завдань та пріоритетів змін для підприємств, які дозволять ефективно конкурувати в нових умовах.

Ключові слова: конкурентоспроможність, стан металургії, третя промислова революція, концепція управління конкурентоспроможністю.

В.Н. РАДЬКО,

*к.э.н., доцент, Криворожский экономический институт
Киевского национального экономического университета им. В. Гетьмана*

С.И. МАЦЮРА,

*к.э.н., доцент, Криворожский экономический институт
Киевского национального экономического университета им. В. Гетьмана*

И.В. ШИРКОВ,

магістрант, Криворожский економічний інститут

Киевского національного економічного університету ім. В. Гетьмана

Проблемы обеспечения конкурентоспособности металлургических предприятий Украины в условиях третьей мировой промышленной революции

Проанализировано состояние и проблемы металлургической отрасли Украины. Раскрыта суть третьей промышленной революции, определены основные ее черты. Сформирована сущность концепции управления конкурентоспособностью промышленных предприятий. Адаптировано данную концепцию под требования третьей мировой промышленной революции. Раскрыта сущность задач и приоритетов изменений для предприятий, которые позволят эффективно конкурировать в новых условиях.

Ключевые слова: конкурентоспособность, состояние металлургии, третья промышленная революция, концепция управления конкурентоспособностью.

V. RAD'KO,

candidate of economic sciences, associate professor of Kryvyi Rig Economic Institute of Kyiv National Economic University named after V. Hetman

S. MATSYURA,

candidate of economic sciences, associate professor of Kryvyi Rig Economic Institute of Kyiv National Economic University named after V. Hetman

I. SHYRKOV,

master, Kryvyi Rig Economic Institute of Kyiv National Economic University named after V. Hetman

Problems of ensuring competitiveness of metallurgical enterprises of Ukraine in the conditions of the third world industrial revolution

The article deals with state and problems of the steel industry in Ukraine, essence of the third industrial revolution and the main features of it. It is described in short the essence of the concept of competitiveness management industry. This concept adapted to the requirements of the third industrial revolution. It is analyzed the essence of tasks and priorities change for businesses that will compete effectively in the new environment.

Keywords: competitiveness, state of the steel industry, the third industrial revolution, the concept of competitiveness management.

Постановка проблеми. Термін «Третя світова промислова революція» (3-тя СПР) не є новим, провідні економіки світу вже з початку ХХІ століття поступово ставали його учасниками, розуміючи переваги та специфіку процесу, поглобально працювали над адаптацією власних стратегій розвитку під новітні умови. Україна лише частково є учасником даного процесу, як правило його активними учасниками є українські філії ключових міжнародних підприємств, ІТ-компанії, приватні наукові об'єднання. Сьогодні для науковців неабияк важливо створити свою українську адаптацію стратегії розвитку у 3-ій СПР, щоб в цілому була база для підприємств, що зможуть звернутися до неї стосовно напрямків, шляхів та методів конкурентної боротьби в нових умовах.

Металургійна галузь не є виключенням в даному процесі. Меткомбінати уже сьогодні мають реагувати на виклики революції, адже мають низку проблем: присутні застарілі технологічні процеси, зношене морально устаткування, неефективне виробництво, недостатня якість та ін. Для них існує серйозний ризик втрати позицій на світовому ринку, адже світові конкуренти вже сьогодні застосовують переважно нові способи виготовлення продукції, повністю автоматизовані, безперервні. Конкретно для металургійної галузі виник ризик перетворитись у депресивну. Адже більшість підприємств досі використовує пріоритетно доменну піч та мартен, коли увесь світ зменшує вартість продукції через використання електричної плавки та кислородно-конвертерного методу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняна література достатньо широко розглядає теоретичні та практичні аспекти управління конкурентоспроможністю підприємств металургійної галузі, зокрема це здійснювали: Бутко В., Мусіна Л.А., Соломаха В. М., Соляник Л.Г. та Шабаліна С.С., Титаренко Л.М. [1–8].

Стан металургійної галузі досліджували: Соломаха В. М., Титаренко Л.М., Чужиков В.І. Явище третьої промислової революції: Бутко В., Мусіна Л.А. Але, на нашу думку, сьогодні не достатньо уваги приділено концепції забезпечення конкурентоспроможності в умовах третьої промреволюції.

Метою статті є вивчення сучасного стану металургійного комплексу, розкриття проблем його розвитку, формування концепції управління конкурентоспроможністю металургійних підприємств в умовах третьої промислової революції.

Виклад основного матеріалу. Трансформація металургійного комплексу під впливом третьої промислової революції потребує від науковців ґрунтовної бази, що містить інформацію про те, як діяти в новосформованих умовах з метою забезпечення стратегічного розвитку та стійких конкурентних переваг. Тому в роботі буде проаналізовано стан металургійної галузі та сформовано основні орієнтири для розуміння механізму управління підприємством в умовах третьої промислової революції.

Зміна орієнтирів на характерні для новітньої економіки є вимогою сучасності, адже, як пише Мусіна Л.А. [2], глобальна економіка проходить через «пляшкову горлянку», тобто період максимального навантаження на природні ресурси і пік людської винахідливості – період криз. Якщо не вжити системи заходів для зняття напруження в економіці, у світі може настати криза нестачі ресурсів, яка призведе до деструктивних процесів у галузях господарювання, особливо в промисловості.

Конкурентоспроможність промислового підприємства в умовах економічної світової кризи ґрунтується на стратегічному підході до управління та передбачає управління взаємозв'язками між наступними поняттями: конкурентоспроможність, конкурентна перевага, конкурентні можливості, тощо. Відповідно до цього головним завданням ефективного менеджменту є досягнення й утримання конкурентоспроможності підприємства в умовах змін зовнішнього і внутрішнього середовища. Важливим орієнтиром

організаційно-економічного механізму управління розвитком України є нарощування конкурентоспроможності її національної економіки, яка в значній мірі залежить від конкурентоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу держави. Промисловий та експортний потенціали підприємств ГМК України є базовими елементами її економіки [3].

Процес забезпечення конкурентоспроможності підприємств у «третьій фазі розвитку» промисловості має також дещо інші орієнтири. Так, якщо за звичайних умов перед підприємством стоїть задача впливати на такі чинники як: персонал, організація, виробництво, НДДКР, інновації (як окремих); то в умовах промислової революції інноваційний фактор вже міститься у всіх інших, адже стоїть задача отримати стійкі конкурентні переваги, що можливо лише із кардинальними нововведеннями.

Підприємства гірничо-металургійного комплексу (ГМК), враховуючи сировинну базу залізних руд, розвинуту мережу промислових підприємств з їх видобутку та збагачення, металургійних підприємств з виробництва чавуну і сталі, заводів по виготовленню труб та іншої металевої продукції, безумовно, є і будуть залишатися стратегічним промисловим потенціалом України, що забезпечує основну частку фінансових надходжень до бюджету країни.

За підсумками першого кварталу 2017 року Україна вибула з топ-10 світових виробників сталі. Уже кілька років в експертному дискусі найчастіше називають дві причини, що перешкоджають розвитку української металургії, – зростання тарифів на залізничні перевезення і брак металобрухту. Традиційні проблеми чорної металургії України можна розділити на дві групи – внутрішньогалузеві і зовнішні чинники [1].

До внутрішньогалузевих відносяться наступні: високий рівень зносу основних виробничих засобів, невідповідність технічного рівня світовому рівню, низькоякісний сортамент продукції, низький рівень продуктивності праці.

Зовнішні фактори, які стримують розвиток галузі, такі: низький рівень внутрішнього споживання металопродукції, сильна залежність від ситуації на світових ринках, третя промислова революція.

Як висновок, українська чорна металургія знаходиться в системній кризі, причина якого – технічна та технологічна відсталість.

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Нами було проаналізовано стан конкурентоспроможності групи металургійних підприємств України (рис. 1). Згідно розрахованих інтегральних показників (ІП) конкурентоспроможності можна зробити висновок, що в 2012 році лідером серед групи підприємств став ПАТ «ММК», аутсайдером став ПАТ «ІНТЗ». В 2013 році лідером групи став ПАТ «АМКР», аутсайдером знову став ПАТ «ІНТЗ». В 2014 році ситуація кардинально змінилась, а тому лідером стало технологічно новітнє підприємство ПАТ «ІНТЗ», аутсайдером став ПАТ «АМКР», в 2015 – 2016 рр. лідируючі позиції зайняли ПАТ «АМКР» та ПАТ «ІНТЗ» [8]. Останні активно займаються впровадженням новацій у діяльності, що забезпечило їх суттєві конкурентні переваги.

У дослідженні було виявлено, що значна частина українського металургійного експорту припадає на Китай, який не лише експортує, а й імпортує окремі види металопродукції. Також, Україна експортує у країни Близького та Середнього Сходу, деякі африканські та латиноамериканські країни.

Аналізуючи рис. 2 можна зробити висновок, що провідними металургійними підприємствами виступають: холдинг «Метінвест», окремо ПАТ «ЮГОК», «Запоріжсталь», «КЗРК», «ЗЗРК», «Запоріжсталь», а також «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Розкриваючи стан гірничо-металургійного комплексу, неможливо не згадати про таке поняття як «запас міцності» ГМК України. Під цим поняттям слід розуміти той резерв ресурсів, який дозволить ще якийсь час знаходитись галузі «на плаву». По різних оцінках вчених, він складає 50–200 років за покладами руди. Але, існує

парадокс, враховуючи початок третьої промислової революції, «запас міцності» ГМК в цілому може скоротитись до неймовірно малого періоду. І це буде виражене в організації, виробничому процесі, людських ресурсах, браку інформації як ресурсу, браку часу, новацій, розробок та ін.

На сьогодні, відповідно до теми дослідження, головною небезпекою для металургійної (системоутворюючої) галузі представляє третя промислова революція. Для металургії вона буде характеризуватись активним впровадженням адитивного виробництва (яке заощаджує до 90% вихідного матеріалу на відміну від нинішнього субтрактивного виробництва), впровадженням заміників металу при виробництві промислової продукції і економним споживанням. На думку більшості науковців саме це, а не падіння споживання металу в КНР, надлишкови виробничі потужності в світі, питання експорту металопродукції та залізничних тарифів, призведе до банкрутства низькопродуктивних і технологічно відсталих українських металургійних підприємств.

Явище третьої промислової революції досліджує багато науковців. Наприклад, Пол Маркілі висловився: «Виробництво стає цифровим, і насувається третя велика революція. Вона дасть змогу випускати продукти в менших кількостях більш економно та більш гнучко – вкладати куди менше праці завдяки новим матеріалам, абсолютно новим технологіям, таким як 3D-принтери та прості у використанні роботи. А в інтернеті можна знайти нові спільні виробничі послуги. Цикл майже завершено – від масового продукування ми переходимо до набагато більш індивідуалізо-

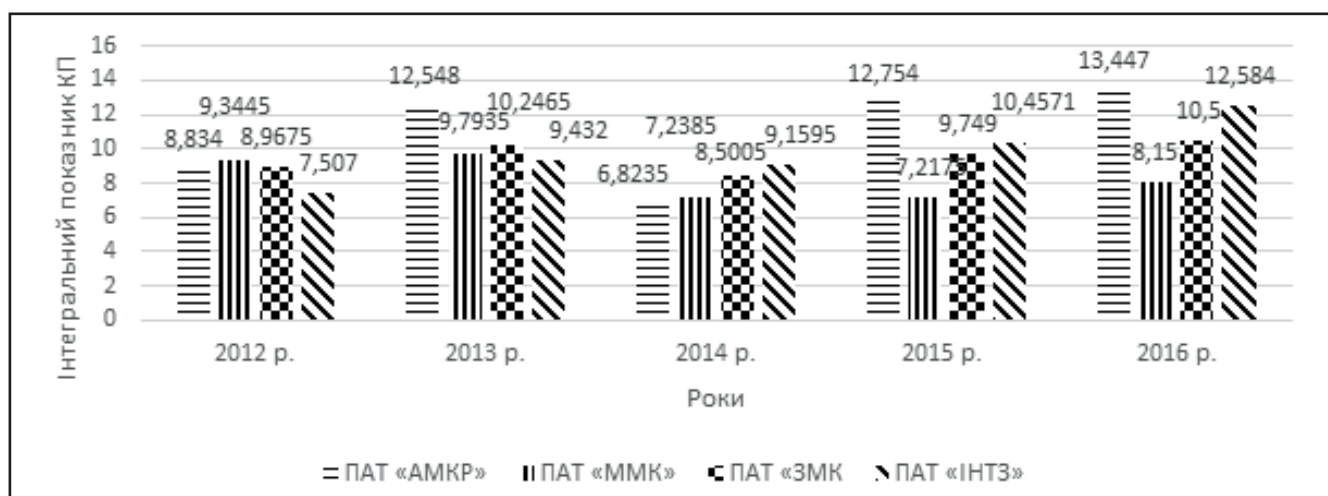


Рисунок 1. Динаміка розрахованих інтегральних показників конкурентоспроможності групи металургійних підприємств України за 2012–2016 рр. [8]

Место	Компания	Отрасль	Выручка млн грн	Прибыль млн грн	Активы млн грн	Оценочная стоимость млн грн	Сумма баллов
1	Метинвест	металлургия	166927	2512	31756	33557	1061
2	ЮГОК	металлургия	9836	6773	27798	20023	1028
6	Ferrexpo	металлургия	21935	2905	33731	4500	1019
7	Запорожсталь	металлургия	22111	1121	22756	6333	1009
22	Криворожский железорудный комбинат	металлургия	3692	1255	4859	3336	882
25	Запорожский железорудный комбинат	металлургия	2631	1129	5583	2990	844
7	Запорожсталь	металлургия	22111	1121	22756	6333	1009
32	АрселорМиттал Кривой Рог	металлургия	36741	-1394	77913	11794	815

Рисунк 2. Рейтинг металургійних компаній України за версією журналу Forbes

ваного. Це, своєю чергою, не виключено, поверне деякі робочі місця заможним країнам, які давно втратили їх на користь тих, що розвиваються». Науковець Мусіна Л.А. [2], досліджуючи глобальну економічну трансформацію ХХІ століття, пише, що поточна криза ресурсно-інтенсивної моделі зростання одночасно відкриває можливості для нової моделі розвитку на засадах лідерства екологічно-безпечних та ресурсно-ефективних технологій, нових базисних новацій та відповідних структурно-економічних зрушень. Відмінність цієї революції від попередніх полягає не тільки в домінуючих технологіях та енергетичних ресурсах, а й у характері суспільства та ролі держави в управлінні трансформацією. Період проходження революції вбачає у терміні 30-40 років.

Наукова праця Джерелі Ріфкіна детально досліджує явище 3-ї СПР, варто звернути особливу увагу на його концепцію «спільноти п'яти стовпів», які становитимуть у 2020 році нову технологічну платформу [6]:

- зростання питомої ваги відновлюваної енергії (у 2020 р. в ЄС вона має сягнути 20%);
- мікрогенерація «чистої енергії» в будинках, офісах та в інших спорудах
- накопичування енергії;
- використання інтернет-технологій та перетворення їх в енергетичний інтернет, що працює на індивідуальній енергії (тій, що відтворюється у власній оселі);
- випуск автомобілів, що працюють на підзарядці від електромереж, а також тих, що працюють на водні.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика промислових революцій [2]

	I промислова революція: приблизно 1780 -	II промислова революція: приблизно 1890 -	III промислова революція: приблизно 1990 -
Домінантні технології та сировинні матеріали	Паровий двигун, ткацький верстат, виробництво заліза	Електроенергія, хімія, двигун внутрішнього згорання, збиральний конвеєр, синтетичні матеріали	ІКТ, мікроелектроніка, новітні матеріали, відновлювані сировинні матеріали, більш чисті технології, біотехнології, рециклінг
Домінуючий енергоресурс	Вугілля	Вугілля, нафта, ядерна енергія	Відновлювані види енергії, енергоефективність
Транспорт / комунікації	Залізниця, телеграф	Автомобіль, аероплан, радіо, телебачення	Високошвидкісні залізничні системи, Інтернет, мобільні телекомунікації
Суспільство/ держава	Буржуазія, свобода торгівлі, конституційна держава	Масове виробництво, масове суспільство, парламентська демократія, держава добробуту	Громадянське суспільство. Глобалізація, глобальне управління
Ключові країни	Англія, Бельгія, Німеччина, Франція	США, Японія, Німеччина	ЄС, США, Китай, Японія

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Управління промисловим підприємством в умовах 3-ї СПР «перегортає» усю суть ведення бізнесу. Якщо за стабільних умов підприємство акцентує увагу на сталому розвитку (підтримці виробничої програми, забезпечення збуту, виконання планів), то за умов промислової революції, перш за все, підприємство зорієнтоване на відповідь викликам ринку, тим самим змушене постійно знаходитись в тонусі, бути готовим випустити новий продукт, відмовитись від низькорентабельного продукту, різко збільшити обсяги виробництва, проводити диференціацію продукції, переорієнтацію виробництва, приймати участь у спільній діяльності з партнерами, якщо того затребує ринок. Потрібно розуміти, що за великим напруженням в роботі промислового, скажімо, металургійного підприємства, яке викликане промреволюцією, стоїть той самий бажаний результат (прибуток, нефінансові результати, імідж), про який говорять і пишуть як самі металурги, так і вчені, що досліджують галузь.

Концепція забезпечення конкурентоспроможності металургійного підприємства потребує подолання існуючих проблем та негативних їх наслідків [3]:

1. Підвищити конкурентоспроможність металопродукції за рахунок технічного переоснащення, реконструкції основних засобів та втілення енергозберігаючих і природоохоронних технологій з метою забезпечення конкурентних переваг для конкурування із такими ключовими виробниками сталі як Росія та Китай.

2. Забезпечити високу якість залізородної сировини для електродугової плавки та кислородно-конвертерного методу (відійти від морально застарілого способу виробництва доменними печами та мартеном) за рахунок вдосконалення існуючих методів збагачення залізних руд з використанням нових технологій.

3. Розширити внутрішній ринок споживання металопродукції шляхом використання її для заміни зношених трубопроводів у сфері комуналь-

них мереж, на залізничному транспорті, в сільському машинобудуванні тощо.

4. Забезпечити баланс виробництва та споживання металопродукції за рахунок координації дій усіх рівнів управління на металургійних підприємствах.

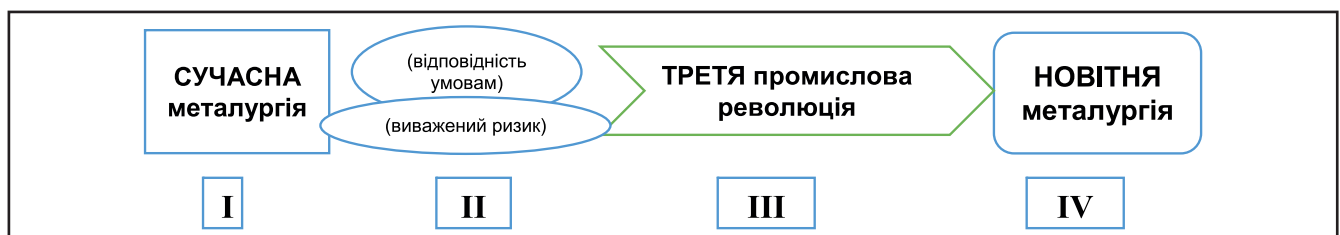
5. З метою розвитку науково-технічного потенціалу ГМК України залишити в державній власності науково-дослідні та проектні організації галузі, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави.

6. Для захисту вітчизняних виробників законодавчо забезпечити державне регулювання імпорту металопродукції, вдосконалити земельне законодавство України для швидкого та ефективного вирішення питань відводу земель під розробки.

7. Зберегти професійний склад, кількість робочих місць, рівень заробітної плати для працівників гірничо-металургійних підприємств та забезпечити покращення умов їх праці.

Додамо, що на рівні підприємств має бути достатній об'єм капіталовкладень в інновації та оновлення виробництв, створені венчурні дивізіони найбільших металургійних компаній, постійна участь у державних та міжнародних інноваційних проектах, обмін технологіями із залученням іноземних інвестицій, експорт технологій у рамках корпорацій.

Основними завданнями і пріоритетами розвитку і реформування металургійного комплексу є: освоєння виробництва нових конструкційних матеріалів; реструктуризація підприємства, оптимізація рівня використання виробничих потужностей з виводом із експлуатації неефективних і надлишкових потужностей; покращення технологічної структури виробництва і впровадження нових ресурсозберігаючих екологічно чистих технологій; створення та впровадження в виробництво принципово нових наукоємних і ефективних металургійних технологій; зростання якості сировини і конкурентоспроможності товарної продукції; зростання продуктивності праці [4].



Рисунки 3. Схема процесу трансформації металургії під впливом третьої СПР

Підсумовуючи, варто додати, що процес трансформації металургійного сектору (рис. 3) через третю промислову революцію проходить у чотири етапи, при обов'язковій відповідності умовам, що забезпечать стійкі конкурентні переваги і дадуть змогу відносно комфортно адаптуватись під нові виклики сучасності, а також за умови розуміння та врахування ризику, за для його мінімізації.

Висновки

Як показало дослідження, стан сучасної металургії є досить складним, вона знаходиться у системній кризі, новою серйозною загрозою для неї виступає третя промислова революція, що, за умов ігнорування світових тенденцій, здатна нарівнець звести увесь «запас міцності» комплексу.

Серед основних пріоритетів трансформації металургії відзначимо освоєння нових конструкційних матеріалів, покращення технологічної структури, впровадження ресурсозберігаючих екологічно чистих технологій.

З метою адаптація української металургії під умови 3-ї СПР, на підприємствах доцільним є створення інститутів третьої промислової революції, які можуть сприяти стрімкому підвищенню кількості та якості розробок у технологічній сфері. Це технологічні кластери в містах з потужною інженерно-технологічною освітньою базою, національна венчурна системи фінансування молодих технологічних стартап-компаній [5].

На нашу думку, реалізація стратегії щодо участі металургії України у третій промисловій революції, має ґрунтуватись на наступному:

- повна докорінна зміна застарілих стратегій досягнення внутрішній цілей;
- зростання інноваційних програм відповідно «Закону Парето» 20/80, тобто 20% інноваційних підходів та концепцій мають викреслити зайві 80% рутинних менш ефективних способів реалізації стратегії підприємства;
- оперативний моніторинг ключових індикаторів конкурентоспроможності із управлінням нею за допомогою важелів впливу.

У перспективі нами буде вдосконалено популярну методика аналізу конкурентоспромож-

ності підприємства, що базується на інтегральному підході. До факторів-індикаторів додамо нові позиції, аналіз розподілиться на два напрямки: загальний класичний аналіз конкурентоспроможності інтегральним методом, а також аналіз інноваційного розвитку підприємства за допомогою системи із 50–200 індикаторів (залежно від специфіки діяльності) із зазначенням важелів, за допомогою яких буде можливо ефективно управляти конкурентоспроможністю підприємства.

Список використаних джерел

1. Бутко В. Чугунная логика. Почему украинская чёрная металлургия находится в системном кризисе / В. Бутко // [електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://focus.ua/opinions/371662/>
2. Мусіна Л.А. Глобальна технологічна трансформація початку XXI століття та перспективи науково-технологічного розвитку України / Л.А. Мусіна // Формування ринкових відносин в Україні. – № 8. – 2012
3. Соломаха В. М. Сучасні тенденції розвитку та проблеми підвищення конкурентоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу України / В. М. Соломаха // Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». – Київ: КНЕУ, 2009. – Вип. – 22. – С. 178–189
4. Соляник Л.Г. Інвестиційно-інноваційний чинник фінансової стабільності та конкурентоспроможності підприємств металургійного комплексу України / Л.Г. Соляник, С.С. Шабаліна // [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=8743>
5. Титаренко Л.М. Проблеми та пріоритети розвитку промисловості України / Л.М. Титаренко // Економіка і регіон. №5 (54). – 2015 – ПолтНТУ
6. Чужиков В.І. Зміна глобальних парадигм: наслідки для машинобудівної галузі / В.І. Чужиков, О.А. Гончарова // Економічний простір. №71. – 2013
7. Ширков І.В. Проблеми і перспективи визначення показників конкурентоспроможності підприємств металургійного комплексу України на засадах інноваційного розвитку / І.В. Ширков, В.Д. Мусієнко // Формування ринкових відносин в Україні. – № 6. – 2016