

ніше для планування розвитку підприємства та виходу його на новий рівень діяльності, що дасть змогу максимізувати прибуток, тобто досягти головної мети будь-якого суб'єкта економічної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. План рахунків та інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджена наказом Міністерства фінансів України від 30.11.99 р. № 291.
2. Ткаченко Н.М. Бухгалтерський фінансовий облік на підприємствах України / Н.М. Ткаченко – К.: А.С.К., 2001. – 784 с.
3. Справжній бухоблік. – Харків: Фактор, 2005. – 1072 с.
4. Енциклопедія бухгалтерського обліку. – К.: Галицькі Контракти, 2004. – 832 с.
5. Організація бухгалтерського обліку: навч. посіб. для студ. вузів спец. «Облік і аудит» / за ред. Ф.Ф. Бутинця та ін. – [2-ге вид., доп. і перероб.]. – Ж.: ЖІТУ, 2001. – 334 с.

Стаття надійшла до редакції 23.03.2012.

УДК 330.354:330.341.1(477)

Жихор О.Б., д.е.н., професор,

Куценко Т. М., викладач

Харківський інститут банківської справи УБС НБУ

МОДЕЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

В работе обоснована система результирующих и влияющих параметров через экономико-математические зависимости для оценки их взаимодействия в инновационном развитии региона, в частности, роли в нем финансового обеспечения, что дает возможность вырабатывать эффективные меры для стимулирования инноваций. Разработаны модели инновационного развития региона на основе авторского объединения влияющих и результирующих параметров, охватывающих систему из регрессионных функций для таких региональных показателей, как валовой региональный продукт, валовой региональный продукт на душу населения, и инновационных показателей.

Ключевые слова: параметры, модели инновационного развития, финансовое обеспечение, региональные и инновационные показатели.

The system of resulting and influencing parameters through economic-mathematical correlations for the estimation of their interaction in innovative development of a region, in particular, a role of financial tools in the process, which enables to develop effective measures for innovations incentive is grounded. The models of region innovative development are worked out on the basis of the author's unification of influencing and resulting parameters which cover the system of regressive functions for such regional indexes as regional output, regional output per head, and innovative indexes.

Key words: parameters, models of innovative development, financial tools, regional and innovative indexes.

Постановка проблеми. Досвід розвинених країни світу засвідчує, що інноваційний розвиток регіонів є основою сталого розвитку економіки країни та підвищення її конкурентоспроможності. Концепція інвестиційної реформи передбачає створення умов для технічної модернізації та інновацій [1, 2]. Масштабна активізація інноваційного розвитку регіонів країни можлива лише за умови органічного включення в інноваційні процеси наукових організацій, промислових підприємств, елементів інноваційної інфраструктури та місцевих органів влади. Оскільки кожен із суб'єктів інноваційної сфери виконує притаманні їм функції та має на меті власні інтереси, то реалізація моделі інноваційного розвитку регіону можлива лише за рахунок участі в її розробці всіх учасників інноваційного процесу. Тому, оцінюючи інноваційну ситуацію в регіоні, слід особливу увагу приділити аналізу внеску кожного з цих елементів в активізацію інноваційних процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження інноваційних процесів на рівні національної економіки та регіонів країни зробили такі вітчизняні й зарубіжні вчені, як

П. Бубенко, А. Гальчинський, В. Геєць, В. Гусєв, В. Вакалюк, А. Кузнецова, В. Чернобаєв, О. Юркевич, Ю. Яковець та ін. Підвищення ролі регіонів у інноваційному розвитку країни, практичне втілення ідей щодо зростання їх конкурентоспроможності потребує впровадження дієвої регіональної інноваційної політики, структурних перетворень на рівні економіки регіонів, створення комплексного плану розвитку кожного окремого регіону на основі аналізу економічного потенціалу, природних і трудових ресурсів [3, 4]. У цьому напрямі традиційно проводять дослідження В. Воротін, М. Пухтинський, В. Князєв, акцентуючи увагу на пріоритетах формування сучасної регіональної інноваційної політики в Україні.

Метою статті є кількісне визначення взаємовпливу основних показників інноваційного розвитку регіону через методи кореляційної щільності зв'язку, беручи до уваги параметри, які обліковуються статистично.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Одним із основних чинників економічного зростання національної економіки є активізація інноваційних процесів на регіональному рівні, що забезпечують структурну модернізацію економіки на новій технологічній основі і підвищують її конкурентоспроможність. У 2010 р. інноваційною діяльністю у промисловості України займалося 19,7 % досліджених підприємств проти 15,8 % у 2009 р. Питома вага підприємств, які впроваджують інновації, також зросла з 15,05 % у 2009 р. до 18,0 % у 2010 р [5, 6]. Узагальнюючими показниками, які враховують економічний регіональний ефект від впровадження нових ідей та технологій, є валовий регіональний продукт (ВРП) та валовий регіональний продукт на одну особу. Отримані результати розрахунків свідчать про те, що на ВРП та ВРП на одну особу впливають 13 параметрів зі значимою щільністю зв'язку [7]. Використовуючи метод виключення для уникнення автокореляції та дотримуючись економічної доцільності, було визначено, що для виявлення регресійної залежності ВРП варто відібрати такий набір чинників: обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн. (0,833**), поставлена на експорт реалізована інноваційна продукція, млн. грн. (0,801**), обсяг інноваційних витрат у промисловості на дослідження і розробки, тис. грн. (0,884**), фінансування з держбюджету інноваційної діяльності в промисловості, тис. грн. (0,922**), витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт за видами робіт, млн. грн. (0,996**), обсяг фінансування ННТР, всього, тис. грн. (0,986**), заявки на видачу охоронних документів на корисні моделі (0,890**).

Варто дати додаткову інтерпретацію деяким показникам з від'ємним коефіцієнтом значимої щільності зв'язку, що, як відомо з теорії статистики, означає існування оберненого зв'язку між аналізованими факторами. У розглядуваному випадку це такі показники, як: кількість промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, одиниць; кількість промислових підприємств, що освоювали виробництво нових видів продукції, одиниць; питома вага підприємств, що займалися інноваціями, у %; кількість заявок на видачу охоронних документів на винаходи.

Отримані в результаті аналізу від'ємні показники кореляції, зокрема, свідчать, про неефективність діяльності деяких промислових підприємств в інноваційній сфері, віднесення до нових видів продукції і виготовлення продукції з використанням застарілих технологій та використання винаходів вітчизняних вчених переважно іноземними виробниками. Таким чином, на основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника ВРП по Харківській області:

$$Y_1 = - 5824,454 + 1,891 * X_3 - 4,690 * X_6 + 0,025 * X_{13} + 0,133 * X_{19} + 42,287 * X_{32} + 1,563 X_{37} - 2,766 * X_{50}.$$

Науково важливі пояснення можна отримати з порівняльних даних про кореляційну щільність зв'язку параметрів у Харківській області та в Україні в цілому. Загальний висновок стосовно загальнонаціональних та регіональних впливових параметрів цієї групи свідчить, що основні тенденції значимості зв'язку збігаються. Разом з тим, для переважної кількості показників по Україні щільність показників з результирующим параметром дещо вища (у цілому, розбіжність не є великою – не більше 0,1), а відповідно – зв'язок глибший. Це означає, що вплив інноваційних показників на ВВП суттєвіший по Україні порівняно з Харківською областю, за виключенням впливу показника «фінансування інноваційної діяльності за рахунок державного бюджету», коефіцієнт щільності зв'язку для якого менший по Україні (0,846), ніж по Харківській області (0,922).

Для виявлення регресійної залежності ВРП на одну особу від залежних параметрів було відібрано аналогічний набір показників на основі отриманої щільності кореляційного зв'язку: обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн. (0,833**); поставлена на експорт реалізована інноваційна продукція, млн. грн. (0,801**); обсяг інноваційних витрат у промисловості на дослідження і розробки, тис. грн. (0,885**); фінансування з держбюджету інноваційної діяльності в промисловості, тис. грн. (0,923**); витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт за видами робіт,

млн. грн. (0,995^{**}); обсяг фінансування ННТР, всього, тис. грн. (0,986^{**}); заявки на видачу охоронних документів на корисні моделі (0,889^{**}). На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника ВРП на одну особу:

$$Y_2 = -2201,999 + 0,657 * X_3 - 1,693 * X_6 + 0,009 * X_{13} + 0,051 * X_{19} + 15,466 * X_{32} + 0,278 * X_{37} - 0,972 * X_{50}.$$

Для даних результуючих показників здійснено прогнозування в плановому інтервалі п'ять років із застосуванням лінійного тренду (рис. 1).

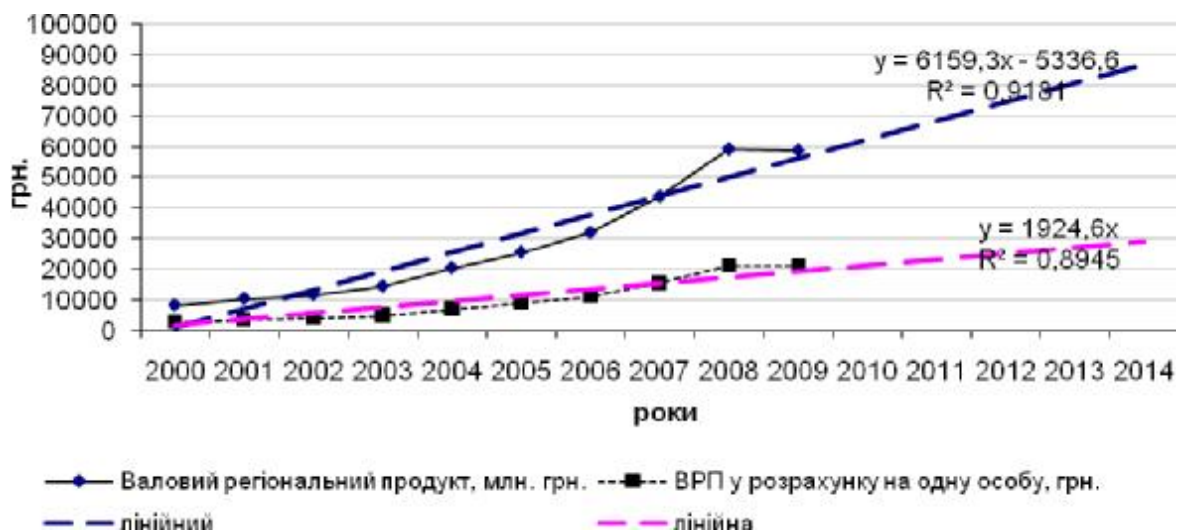


Рис. 1. Прогнозування валового регіонального продукту та валового регіонального продукту на одну особу в 2010-2014 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

Для такого результуючого параметра, як обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн., було виявлено 12 показників зі значимою щільністю зв'язку. Виходячи з економічної доцільності та сутності і взаємодії показників, для побудови регресійного рівняння було відібрано такі показники: валовий регіональний продукт на одну особу, грн. (0,833^{**}); фінансування з держбюджету інноваційної діяльності в промисловості, тис. грн. (0,810^{**}); витрати організацій на виконання прикладних досліджень власними силами, млн. грн. (0,814^{**}); обсяг фінансування ННТР за рахунок власних коштів, тис. грн. (0,857^{**}); заявки на видачу охоронних документів на корисні моделі (0,827^{**}); обсяг реалізованої принципово нової інноваційної продукції, млн. грн. (0,687^{*}); обсяг інноваційних витрат у промисловості на дослідження і розробки, тис. грн. (0,680^{*}). Останні два показники відібрані, зважаючи на їх економічну значимість та для пробних тестових рівнянь і виявлення рівня їх адекватності. Отримані коефіцієнти кореляції для витрат організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт за видами робіт, обсягу фінансування ННТР та обсягу ННТР, виконаних власними силами організацій, також мають високе додатне значення, але не були відібрані для регресійного рівняння через те, що вони будуть враховані в інших рівняннях. Коефіцієнт кореляції за показником, що має від'ємне значення, є також важливим для аналітичних висновків, але за економічною сутністю не може бути включеним у регресійне рівняння на умовах оберненого зв'язку для використання при прогнозуванні результуючої змінної.

На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника обсягу реалізованої інноваційної продукції, млн. грн.:

$$Y_3 = 3555,730 - 0,237 * X_2 - 1,250 * X_5 - 0,004 * X_{13} + 0,100 * X_{19} - 20,157 * X_{34} + 48,831 * X_{39} + 3,208 * X_{50}.$$

Порівнюючи аналогічну групу показників по Харківській області й Україні, також можна відзначити однакові тенденції впливу. З результатів аналізу видно, що різниця між коефіцієнтами більша відносно попереднього порівняння для першої групи показників. Вона становить у деяких випадках навіть 0,3. Зокрема, у випадку регіону набагато менший вплив порівняно до України в цілому на обсяг реалізованої інноваційної продукції здійснюють такі показники, як реалізація принципово нової продукції (у регіоні коефіцієнт кореляції 0,687, у країні – 0,831) та обсяг інноваційних витрат у промисловості на дослідження і розробки (відповідні коефіцієнти – 0,680 і 0,982).

Наступний аналізований показник регіональної активності промислових підприємств – питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової. Три залежні змінні показали достатньо високе значення коефіцієнта щільності зв'язку, тому вони були відібрані для побудови регресійного рівняння: кількість освоєних у виробництві нових видів продукції (0,708**), питома вага підприємств, що займалися інноваціями (0,730**), обсяг інноваційних витрат у промисловості на придбання нових технологій (0,719**). На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової:

$$Y_4 = 2,371 + 0,001 * X_9 + 4,255 * X_{14} + 0,221 * X_{31}.$$

Для виявлення регресійної залежності обсягу реалізованої принципово нової інноваційної продукції та експорту інноваційної продукції від залежних параметрів було відібрано такі набори показників на основі отриманої щільності кореляційного зв'язку: обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн. (0,687*); фінансування з державного бюджету інноваційної діяльності в промисловості, тис. грн. (0,786*); обсяг фінансування ННТР за рахунок власних коштів, тис. грн. (0,683*) та валовий регіональний продукт на одну особу, грн. (0,801*); кількість впроваджених нових прогресивних технологічних процесів (0,736*); кількість впроваджених нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів (0,749*); обсяг інноваційних витрат у промисловості на дослідження і розробки, тис. грн. (0,643*); фінансування з держбюджету інноваційної діяльності в промисловості, тис. грн. (0,789*); обсяг фінансування ННТР, тис. грн. (0,836**); обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій, млн. грн. (0,802**) відповідно. Для обсягу реалізованої принципово нової інноваційної продукції рівняння регресії має такий вигляд:

$$Y_5 = 710,075 + 0,159 * X_3 + 0,019 * X_{19} - 6,752 * X_{39}.$$

Для обсягу експорту інноваційної продукції рівняння регресії має вигляд:

$$Y_6 = -15,623 + 0,024 * X_2 + 1,171 * X_7 - 1,458 * X_8 - 0,002 * X_{13} + 0,008 * X_{19} + 1,410 * X_{37} - 1,405 * X_{43}.$$

Для цієї групи показників порівняльний аналіз щільності зв'язку по Харківській області й Україні показує, що відмінності між отриманими коефіцієнтами кореляції також становлять близько 0,2 зі зменшенням значення у бік регіону. Це свідчить про те, що вплив відібраних впливових чинників дає суттєвіші результати в обсягах реалізованої принципово нової інноваційної продукції у країні в цілому, ніж у регіоні. Для параметрів впливу на обсяг експорту інноваційної продукції порівняння коефіцієнтів щільності по Україні і Харківській області показує, що їх значення суттєво не відрізняються. Найбільша різниця між коефіцієнтами становила близько 0,1 у бік збільшення регіональної щільності впливу обсягу фінансування ННТР на результуючий параметр. Для цих показників здійснено прогнозування на основі логарифмічного тренду, беручи за основу характер кривих (рис. 2).

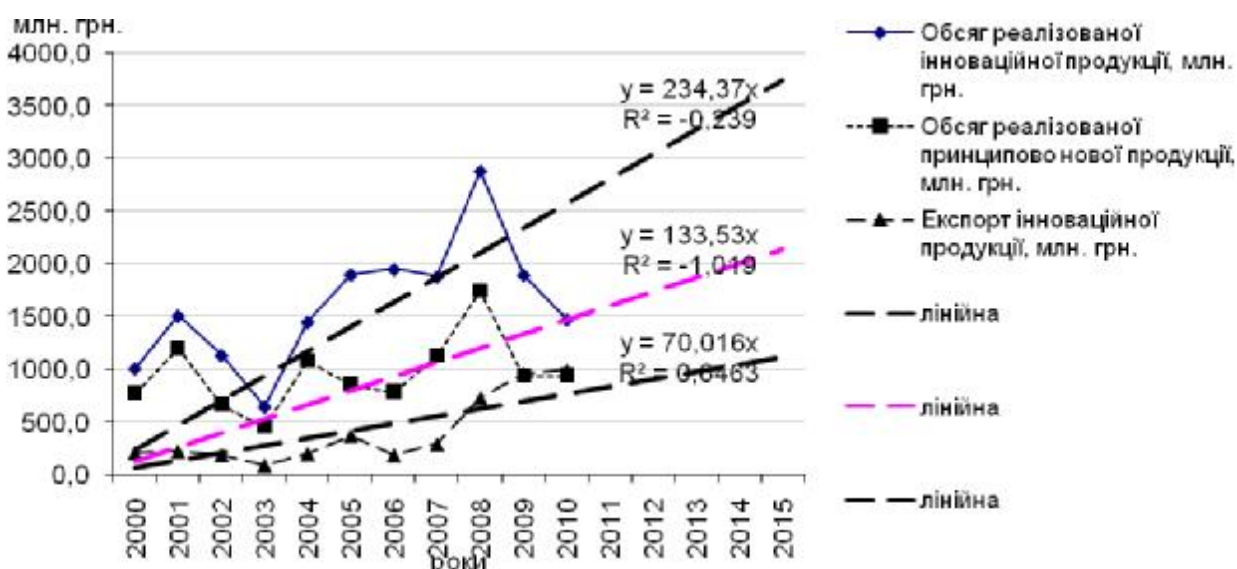


Рис. 2. Прогнозування показників обсягу реалізованої інноваційної продукції, обсягу реалізованої принципово нової інноваційної продукції, експорту інноваційної продукції, 2010-2015 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

Наступна група показників стосувалася відбору параметрів впливу на процеси впровадження інновацій на промислових підприємствах області, або узагальнено – показників інноваційного оновлення виробництва.

Зокрема, для результуючого параметра впровадження нових видів прогресивних технологічних процесів було виявлено чотири показники зі значимою щільністю зв'язку. Виходячи з економічної доцільності та сутності і взаємодії показників, для побудови регресійного рівняння було відібрано тільки три показники: експорт інноваційної продукції, млн. грн. (0,736*), впровадження нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів (0,982**) та обсяг фінансування ННТР за рахунок інших джерел, тис. грн. (0,688*). Варто при цьому зауважити, що отриманий коефіцієнт кореляції для показника «підприємства, що впроваджували нові технологічні процеси» теж має високе плюсове значення, але не був відібраний для регресійного рівняння через те, що він не може характеризувати прогресивну тенденцію у прогнозах, які будуть визначатися на основі регресійного рівняння. Отримана щільність зв'язку між досліджуваними параметрами стверджує, що переважна частина промислових підприємств відповідно впроваджували нові технологічні процеси. Очевидно, що такий чинник недоцільно включати у регресійне рівняння, але важливо аналізувати для врахування у майбутній діяльності.

На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника впровадження нових видів прогресивних технологічних процесів:

$$Y_7 = -10,282 - 0,004 * X_6 + 2,725 * X_8 + 0,162 * X_{42}.$$

У контексті порівняння регіональних та загальнонаціональних тенденцій щодо цього показника варто зауважити, що параметр «впровадження маловідходних, ресурсозберігаючих, безвідходних технологічних процесів» має більший вплив на результуючий показник у Харківській області (різниця становить близько 0,1) порівняно з країною, а обсяг фінансування ННТР за рахунок інших джерел – навпаки, має більший вплив у країні, ніж у Харківській області (різниця становить близько 0,066).

Наступний аналізований показник інноваційного оновлення виробництва – впровадження нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів. П'ять залежних змінних показали достатньо високе значення коефіцієнта щільності зв'язку, тому для побудови регресійного рівняння з них були відібрані такі: експорт інноваційної продукції (0,749*), впровадження нових прогресивних технологічних процесів (0,982**), обсяг фінансування ННТР за рахунок коштів іноземних держав, тис. грн. (0,665*), обсяг фінансування ННТР за рахунок інших джерел, тис. грн. (0,669*).

На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника впровадження нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів:

$$Y_8 = -25,038 - 0,061 * X_6 + 0,341 * X_7 + 0,343 * X_{41} + 0,769 * X_{42}.$$

Порівняння національного та регіонального впливу параметрів на впровадження нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів має різний характер для різних показників. Так, впровадження нових технологічних процесів суттєвіше впливає на результуючий показник у Харківській області, ніж у країні в цілому (коефіцієнти щільності зв'язку відповідно – 0,982 і 0,891). І навпаки, обсяг фінансування ННТР за рахунок коштів іноземних держав набагато суттєвіше впливає на впровадження нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів в Україні, ніж у Харківській області (коефіцієнти щільності зв'язку відповідно – 0,816 і 0,665). Разом з тим, обсяг фінансування ННТР за рахунок інших джерел приблизно однаково впливає на результуючий параметр як в Україні, так і в досліджуваному регіоні (коефіцієнти щільності зв'язку відповідно – 0,696 і 0,669).

Для цих показників здійснено прогнозування на основі логарифмічного тренду, приймаючи за основу характер кривих (рис. 3).

Для результуючого параметра освоєння виробництва нових видів продукції, одиниць було виявлено 10 показників зі значимою щільністю зв'язку. Виходячи з економічної доцільності та сутності і взаємодії показників, для побудови регресійного рівняння було відібрано такі показники: питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, % (0,708*), питома вага підприємств, що впроваджували інновації (0,726*), та обсяг інноваційних витрат у промисловості на придбання нових технологій, тис. грн. (0,812**), обсяг інноваційних витрат у промисловості на придбання машин, обладнання, установок тис. грн. (-0,645**), питома вага підприємств, що займалися інноваціями, % (0,914**), заявки на видачу охоронних документів на промислові зразки (0,803**). Коефіцієнти кореляції за іншими показниками, що мали від'ємне значення, є також важливими для аналітичних висновків, але за економічною сутністю не можуть бути включені у регресійне рівняння на умовах оберненого зв'язку для використання при прогнозуванні результуючої змінної. На основі отриманих кореляційних залеж-

ностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника освоєння виробництва нових видів продукції, одиниць:

$$Y_9 = -868,862 + 12,037 * X_4 + 31,132 * X_{11} + 0,005 * X_{14} - 0,001 * X_{15} + 38,688 * X_{31} + 2,993 * X_{51}.$$

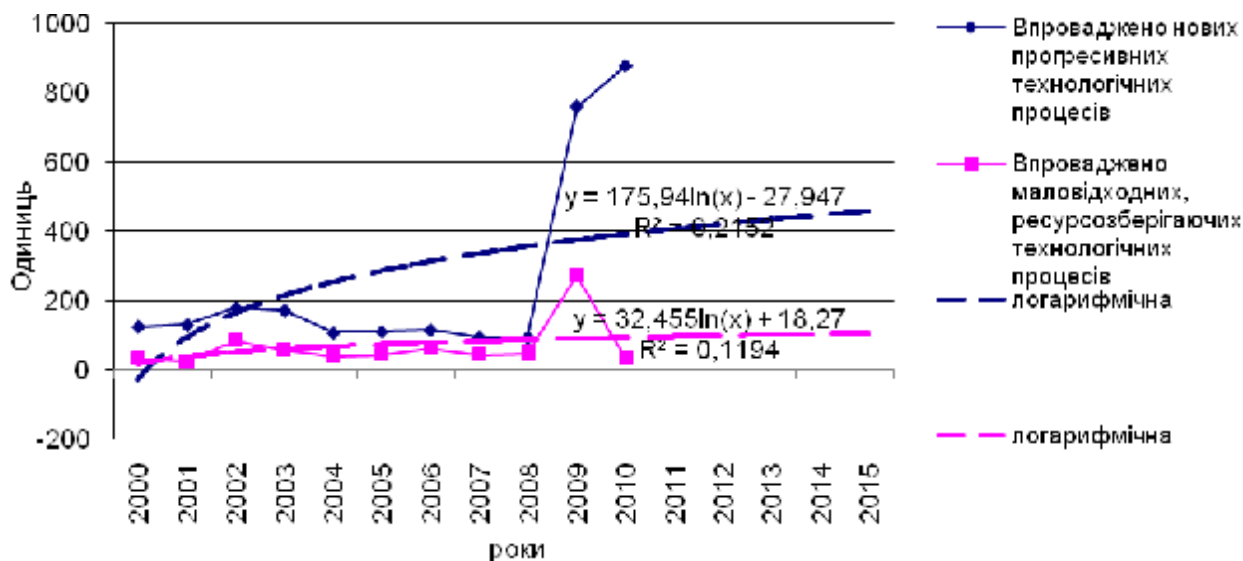


Рис. 3. Прогнозування впровадження нових прогресивних технологічних процесів та маловідходних, ресурсозберігаючих процесів, 2010-2015 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

У контексті національного та регіонального впливу показників на освоєння виробництва нових видів продукції можна стверджувати, що щільність зв'язку між результирующим і такими впливовими параметрами, як кількість промислових підприємств, що освоювали виробництво нових видів продукції, обсяг фінансування ННТР, обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій, вища на рівні країни порівняно з регіоном. Для цього показника здійснено прогнозування на основі логарифмічного тренду, приймаючи за основу характер кривої (рис. 4).



Рис. 4. Прогнозування освоєння виробництва нових видів продукції, 2010-2015 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

Наступна група результируючих регіональних параметрів інноваційного розвитку – показники інноваційних витрат, витрати організацій на виконання ННТР та обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій. Серед чотирьох залежних параметрів, які показали високу щільність зв'язку з ре-

зультуючим показником «загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості», для цілей регресійного аналізу було відібрано такі: обсяг фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок кредитів (0,711*), обсяг фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок власних коштів (0,753*), обсяг фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок коштів іноземних інвесторів (0,835**). При цьому потрібно зауважити, що впливові параметри з результуючим показником мають вищу щільність зв'язку на загальнонаціональному рівні, ніж у регіоні.

На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника загального обсягу інноваційних витрат у промисловості, тис. грн.:

$$Y_{12} = 19280,500 + 1,284 * X_{20} + 1,019 * X_{24} - 1,679 * X_{23}.$$

Для цього показника здійснено прогнозування на основі логарифмічного тренду, приймаючи за основу характер кривої (рис. 5).



Рис. 5. Прогнозування загального обсягу інноваційних витрат у промисловості, тис. грн., 2010-2014 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

Для результуючого параметра «витрати організацій на виконання власними силами ННТР за видами робіт, млн. грн.» виявлено 20 впливових показників, за якими простежується висока щільність зв'язку. Для побудови регресійного аналізу відібрано такий набір залежних параметрів: обсяг фінансування ННТР з держбюджету, тис. грн. (0,990**); обсяг фінансування ННТР за рахунок власних коштів, тис. грн. (0,938**); обсяг фінансування ННТР за кошти вітчизняних замовників, тис. грн. (0,941**); обсяг фінансування ННТР за кошти іноземних замовників, тис. грн. (0,977**); обсяг фінансування ННТР з інших джерел, тис. грн. (0,675*). На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника «витрати організацій на виконання власними силами ННТР за видами робіт, млн. грн.»:

$$Y_{32} = -111,439 + 0,183 * X_{38} + 5,624 * X_{39} + 0,768 * X_{40} + 2,749 * X_{41} - 2,251 * X_{42}.$$

Для цього показника здійснено прогнозування на основі лінійного тренду, приймаючи за основу характер кривої (рис. 6).

Третій результуючий показник фінансового забезпечення інноваційного розвитку – обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій, млн. грн. Для цього параметра кореляційний аналіз виявив 15 впливових факторів, які мають з ним високий рівень щільності зв'язку. Для формування регресійного рівняння були відібрані такі: валовий регіональний продукт, млн. грн. (0,996**); обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн. (0,811**); експорт інноваційної продукції (0,802**); фінансування з держбюджету інноваційної діяльності в промисловості, тис. грн. (0,891**); витрати організацій на виконання власними силами ННТР, млн. грн. (0,991**); обсяг фінансування ННТР, млн. грн. (0,993**); заявки на видачу охоронних документів на корисні моделі (0,911**).

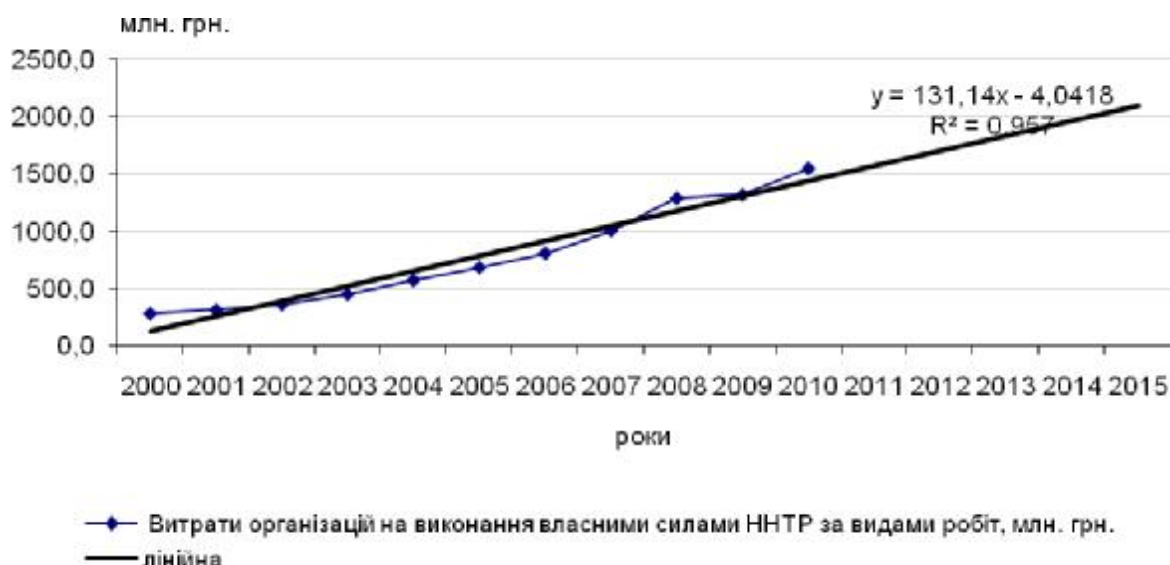


Рис. 6. Прогнозування витрат організацій на виконання власними силами ННТР за видами робіт, млн. грн., 2010-2015 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

На основі отриманих кореляційних залежностей та відбору найзначиміших параметрів отримано таке рівняння регресії для показника «обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій»:

$$Y_{43} = 28,675 - 0,012 \cdot X_1 - 0,004 \cdot X_3 - 0,129 \cdot X_6 + 0,004 \cdot X_{19} + 1,531 \cdot X_{32} - 0,013 \cdot X_{37} + 0,081 \cdot X_{50}.$$

Для цього показника здійснено прогнозування на основі лінійного та логарифмічного трендів, приймаючи за основу характер кривої та можливість побудови песимістичного й оптимістичного прогнозів (рис. 7).

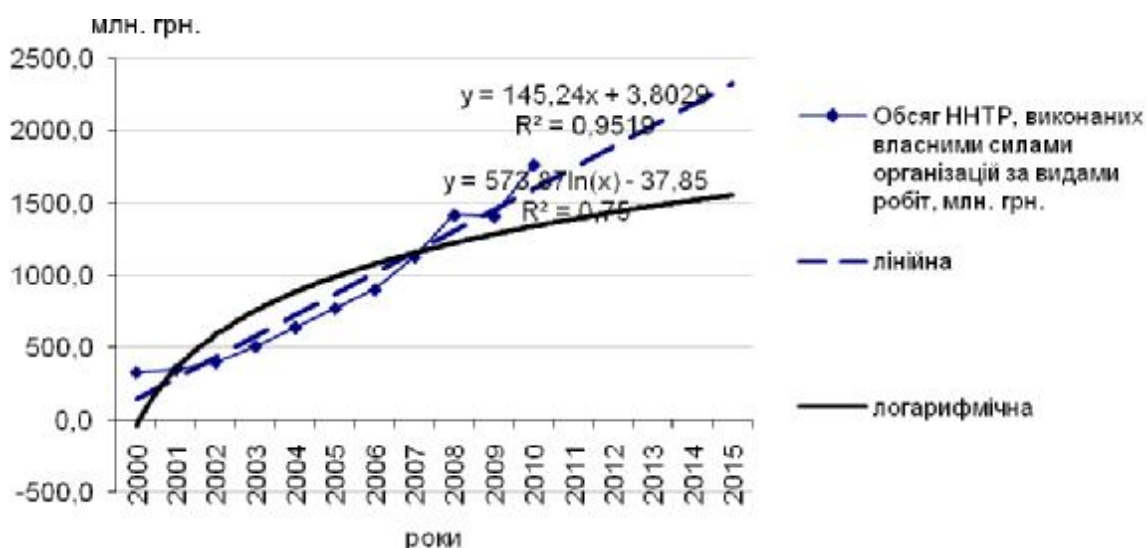


Рис. 7. Прогнозування показника «обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій, млн. грн.», 2010-2015 рр., Харківська область

Джерело: розроблено авторами.

При порівняльному аналізі впливу параметрів на результуючий показник «обсяг ННТР, виконаних власними силами організацій» виявлено, що переважна більшість взаємозв'язків має вищу щільність на національному рівні, ніж у регіоні. Але різної різниці у значеннях коефіцієнта кореляції не спостерігається – для всіх показників вона знаходиться у межах 0,1. Крім того, потрібно додати, що при загальній зазначеній тенденції частина показників може мати значимий зв'язок на національному рівні і не мати такого на регіональному. Цю групу становлять такі параметри, як освоєння виробництва нових видів продукції, кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію. Винятком із зазначеного зв'язку є показник «кількість підприємств, що освоювали виробництво нових

видів продукції» – для цього показника щільність зв'язку з результируючим показником вища у Харківській області, ніж у регіоні.

Висновки. Окреслені методи і підходи до побудови моделі інноваційного розвитку регіону з урахуванням авторського поєднання впливових та результируючих параметрів дозволили зробити такі висновки: виявлено, що інноваційна діяльність у промисловості має менш гармонійне фінансове забезпечення порівняно з науково-дослідними організаціями, які здійснюють ННТР. Це, до речі, пояснює той факт, що впровадження інновацій у виробництво знаходиться на низькому рівні порівняно з кількістю розроблених нововведень. Для усунення диспропорції між обсягом розроблених та впроваджених інноваційних розробок доцільно застосовувати додаткові інструменти фінансування етапів впровадження інноваційних розробок в діяльності регіону шляхом активного використання венчурного капіталу та інших позабюджетних джерел фінансування інноваційної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інвестиційна реформа в Україні / Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrproject.gov.ua/page/%D1%96investitsiina-reforma-v-ukraini>
2. Програма економічних реформ на 2010–2014 роки. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава / Комітет з економічних реформ при Президентові України. Версія для обговорення. 2 червня 2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pension.kiev.ua/doc>.
3. Лукач Р.Г. Інвестиційна інфраструктура для фінансування інновацій в регіонах [Електронний ресурс]. / Р.Г. Лукач. – Режим доступу: <http://in.ukrproject.gov.ua/files/content>
4. Макаренко І.П. Макроекономічні умови формування та управління розвитком національних інноваційних систем: [монографія] / Інститут еволюційної економіки. – К.: Інтертехнологія, 2009. – 320 с.
5. Регіональні центри з інвестицій та розвитку держінвестицій як інструмент активізації діяльності в інвестиційній сфері на регіональному рівні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.in.gov.ua/index.php?lang=ua&get=591&id>
6. Фінансовий звіт Державного агентства України з інвестицій та інновацій за 2010 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.in.ukrproject.gov.ua/index.php?get>
7. Головне управління статистики в Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uprstat.kharkov.ukrtel.net>
8. Фінансування інновацій в Україні: статус, структура, фінансові установи, інституційні та законодавчі бар'єри, рекомендації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://inno-ukraine.com.ua/media/doc/>

Стаття надійшла до редакції 26.03.2012.

УДК 331.101.26

Єрмоленко В.А., к.е.н., доцент

Черкаський державний технологічний університет

ДО ТЛУМАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ЕКСПЛУАТАЦІЯ»*

В статье в дискуссионной форме обосновывается необходимость рассматривать категорию «эксплуатация» как рабочее понятие в виде одного из необходимых блоков «строительных лесов» развития человечества, значение которых особенно увеличивается во время кардинальных социально-экономических преобразований.

Ключевые слова: *труд, эксплуатация, «левая» ментальность, паразитизм, справедливость, собственность, приоритеты, обмен.*

In the article in the form of discussion the necessity to consider the «exploitation» category as a working concept in the form of one of necessary blocks of mankind development «staging», the importance of which is especially increased in the time of big social-economic changes, is substantiated.

Key words: *labor, exploitation, «left» mentality, parasitism, justice, property, priority, exchange.*

Вступ. Розвиток всього людства, як і кожної окремої людини, відбувається в умовах жорстких обмежень по всіх параметрах і аспектах, в т. ч. часу і простору. Природною є також ритмічна та циклічна форма цього розвитку з ієрархічною будовою та постійною її зміною завдяки вертикальній мобільності

* Редколегія не поділяє дискусійних положень статті.