

ку інвестиційних процесів у просторовому і галузевому вимірах. Інвестиції вирішально впливають на формування перспективної макроекономічної структури країни, зміни у внутрішньому (регіональному й галузевому) та зовнішньому поділі праці, визначення відповідної ніші країни у світовій ринковій структурі. Макроекономічна структурна перебудова і реструктуризація підприємств на базі нововведень кардинально змінюють і структуру попиту на працю, стимулюють подальший розвиток ринку праці країни.

Разом з тим економічні реформи в Україні здійснюються досить повільно і непослідовно, поточне споживання конкурує з інвестиціями за обмежені ресурси. Тому, на наш погляд, важливим є врахування як теоретичних, так і практичних положень щодо забезпечення економічного зростання за рахунок інвестицій, а також вивчення відповідного досвіду інших країн. Інвестиції є невід'ємною частиною будь-якої економічної системи, їх аналіз важливий для прийняття рішень на всіх рівнях управління.

Висновки. У сучасних умовах головною ознакою української економіки є її трансформаційний характер, рух від одного стану до іншого на базі глибоких системних змін в економічній та політичній сферах. Основними

передумовами успішної ринкової трансформації економіки України є системність та послідовність змін, які включають: роздержавлення та приватизацію державної власності, формування ринково-конку rentного середовища, структурну перебудову економіки, пріоритетний розвиток ресурсозберігаючих та наукомістких виробництв, формування стабільної та ефективної грошової системи, реформування фінансово-кредитної сфери, створення ефективної та дієвої ринкової інфраструктури, введення системи соціального захисту й адаптації населення до умов ринку.

Необхідною умовою таких глибоких змін у господарському механізмі України є підвищення інвестиційної активності та ефективності використання інвестиційних ресурсів тому, що саме вони формують виробничий потенціал на новій науково-технічній основі і визначають конкурентні позиції країни.

Активізацію інвестиційної політики держави слід розглядати по цілому комплексу напрямів: структурно-інвестиційна політика держави, бюджетно-податкова, грошово-кредитна, амортизаційна політики та посилення інноваційної спрямованості інвестицій.

Усі ці рішення дають можливість створювати нові робочі місця, а також підвищувати ефективність праці.

Список використаних джерел

1. Федоренко В.Г. Управління інноваційним розвитком підприємства : монографія / В.Г. Федоренко. – К. : ТОВ "ДКС Центр", 2014.
2. Федоренко В.Г. Інвестиційно-інноваційний процес в Україні / В.Г. Федоренко // Економіка і держава. – 2014. – №3.
3. Федоренко В.Г. Фінансування інвестицій в корпоративному секторі економіки України / В.Г. Федоренко // Інвестиції : практика та досвід. – 2013. – №8.

Стаття надійшла 02.04.2015

УДК 331.102.344

В.Г. Щербак
Scherbak, V.H.

Розроблення моделі моніторингу попиту та пропозиції на ринку інтелектуальної праці

Development of the Model of Monitoring Supply and Demand in the Intellectual Labour Market

Щербак Валерія Геннадіївна, доктор економічних наук, професор, директор Науково-дослідного інституту економіки (Київ).

Scherbak Valeriia Hennadiivna, Dr.S. (Econ.), Professor, Director, State Research Institute of Economics (Kyiv).

© Щербак В.Г., 2015

© Scherbak, V.H., 2015

У статті запропоновано модель моніторингу попиту та пропозиції на ринку інтелектуальної праці, досліджена його структура.

Ключові слова: інтелектуальна праця, творчість, креативність, часоємність, імовірність.

This paper proposed a model for monitoring supply and demand in the Intellectual Labour Market, and it also investigated its structure.

Keywords: intellectual labour, creativity, time-consuming, probability.

Постановка проблеми. Розвиток постіндустріального суспільства базується на трансформації економіки в напрямі створення нових галузей, що сприяють задоволенню диференційованих потреб людини. У результаті зміни змісту праці підвищуються вимоги до інтелектуальних і креативних здатностей людини. У сукупній робочій силі підвищується питома вага кадрів переважно розумової праці. Під впливом наростаючих вимог постіндустріальної економіки змінюються сутність і принципи освіти, відбувається подальше зростання освітнього рівня й вирівнювання по галузях і професіях у результаті підтягування “малоосвічених” галузей і професій до передових показників. Окрім того, стратегічного значення набуває виховання особистості, спрямоване на розвиток ініціативи, креативного мислення на всіх стадіях загальноосвітньої й спеціальної підготовки. Затверджуються принципи трудової діяльності, в основі яких – постійне відновлення знань і освоєння нових спеціальностей. При переході до постіндустріального суспільства ці перетворення відбуваються в результаті зміни характеру праці в бік збільшення його креативної складової, формування інтелектуальної праці, збільшення частки наукової праці. Це супроводжується збагаченням змісту й характеру праці творчими елементами.

Аналіз останніх досліджень. Ринку у самому загальному виді можна охарактеризувати як багатогалузеву сферу економічних відносин із приводу купівлі-продажу певних видів товарів. Серед них можуть виступати як матеріальні, так і нематеріальні об’єкти, а також здатності й можливості людей, реалізовані за допомогою ринкових відносин. Традиційно переважає точка зору про формування й переважний розвиток ринкових відносин, що пов’язане з реалізацією здатностей до праці окремої людини й населення в цілому на основі попиту та пропозиції, купівлі-продажу робочої сили, конкуренції. Цей комплекс соціально-трудова відносин В.С. Буланов, Д.П. Богиня, О.А. Грішнова, П.Ю. Буряк, Б.А. Карпінський, М.І. Григор’єва та інші автори визначили як ринок праці [3; 4]. Відповідно до теорії інноваційного розвитку трудового потенціалу головними із всіх видів ресурсів виступають саме знання, уміння, навички й здатності людини, тобто її індивідуальний людський капітал. Звідси – важливість ринку, за допомогою якого даний ресурс реалізується при залученні його в економічні зв’язки й відносини.

Невирішені частини проблеми. Суспільна інтелектуальна праця витрачається тільки в різноманітних конкретних видах, зовні можна бачити лише предметно визначену працю, а об’єктивно сформовану суспільну працю зовні не видно, її можна лише уявити в абстракції. Тому інтелектуальну працю можна назвати абстрактною працею. Таким чином, ринок інтелектуальної праці є складноструктурованою системою, що потребує подальшого дослідження.

Метою дослідження є узагальнення й розвиток методичних основ досліджень ринку інтелектуальної праці, її форм і специфіки прояву на сучасному етапі розвитку економіки.

Основні результати дослідження. Сучасні тенденції змін у структурі ринку інтелектуальної праці призводять до появи її двоїстого характеру, що про-

являється, з одного боку, у суперечності креативності (створенні принципово нових ідей і продуктів, що відрізняються від традиційних) і репродуктивності (здійсненні традиційних, алгоритмічних операцій у процесі креативної діяльності і створенні інноваційного продукту), з іншого – у суперечності матеріального та ідеального у процесі інтелектуальної праці та втіленні її результатів у знаннях, творчих здібностях, досвіді рішення інноваційних проблем та інноваційних продуктах.

Праця може бути загальною, суспільною, індивідуальною, але інтелектуальна праця має певні особливості, які проявляються в наступному: загальна праця відображає те, що результати інтелектуальної праці є продовженням досягнень людського розуму, усіх попередніх поколінь, збережених досягнень; суспільна праця взагалі – це сукупна маса праці, якою на даний момент володіє суспільство, що виражається в кількості науковців, у витратах праці без шкоди для працездатності працівника; індивідуалізація інтелектуальної праці виражається в тому, що незалежно від загального обсягу роботи, від мети, від кількості задіяних фахівців, технічного оснащення трудового процесу, в остаточному підсумку кожен етап виконується індивідуумом, конкретним виконавцем.

Як і всі види праці інтелектуальна пов’язана з такими характеристиками як інтенсивність і продуктивність, де результативність залежить від здатностей працівників. У зв’язку з тим, що суспільна інтелектуальна праця витрачається тільки в різноманітних конкретних видах, зовні можна бачити лише конкретну працю, а об’єктивно сформовану суспільну працю зовні не видно, її можна уявити лише в абстракції. Тому інтелектуальну працю можна назвати абстрактною працею. Але це не просто вигадана праця, вона реально існує й характеризується тим, що абстрактна наукова праця не просто інтелектуальна праця у фізіологічному вигляді, а історично певна форма вираження суспільної праці, яка властива певному економічному укладу. Тобто можна констатувати, що інтелектуальна праця є одночасно і конкретною, і абстрактною.

Характер праці як форми суспільного поділу праці є визначальним критерієм при виявленні місця різних соціальних груп в економіці й суспільстві. Інтелектуалізація, креативізація та інші зміни характеру праці ведуть до зміни соціальної структури сучасного суспільства. Перехід до постіндустріального суспільства призвів до зростання рівня інтелектуалізації праці в розрізі структури наявної робочої сили; до структурних змін в національній економіці й появі нових галузей і професій; до диспропорції на ринку праці й ринку освітніх послуг.

Відповідно до проведених досліджень ретроспективного уявлення сутності і природи інтелектуальної праці можна зробити висновок про існуючі її відмінності у сучасних умовах швидкозмінних соціально-економічних і структурно-інноваційних перетворень в Україні. На основі цих теоретичних положень пропонується наступне визначення поняття інтелектуальної праці як доцільної інтелектуальної діяльності, спрямованої на генерацію нової інформації з метою створення споживчої вартості у вигляді специфічних нематеріальних активів. Це визначення дозволяє виділити двоїстий характер інтелектуальної праці, який проявляється в її ідеальності та матеріальності. Ідеальність інтелектуальної праці, розглянута із

соціально-економічних позицій незалежно від її конкретних результатів, втілена у сукупності знань, у творчих (креативних) здібностях, у досвіді рішення інноваційних проблем, у культурі й мотиваціях розумової праці та залежності її результативності від здатностей науковців; матеріальність втілюється в певній корисній формі й створює споживчу вартість у вигляді специфічних нематеріальних активів. Останні представляють собою інтелектуальну власність, яка визначає якість системи управління, задає темп і характер відновлення технології, стає головною конкурентною перевагою на ринку.

Результати проведених досліджень дозволяють визначити функціональні особливості інтелектуальної праці:

- творчість, яка втілюється у створенні якісно нових матеріальних і духовних цінностей. Творчий характер інтелектуальної праці вимагає використання в основному інтелектуальних здатностей працівників між інших зусиль людського організму;

- креативність відображається у здатності до породження принципово нових незвичайних ідей, що відхиляються від традиційних або прийнятих схем мислення;

- часоємність, яка відбивається у значному проміжку часу між впровадженням результатів інтелектуальної діяльності, що виражаються в підвищенні ефективності виробництва, і витратами на проведені дослідження;

- імовірність – це неможливість завжди досягти запланований результат. Імовірнісний характер інтелектуальної праці втілюється у тому, що не завжди здобутий результат може бути позитивним з погляду одержання конкретного ефекту від застосування тієї або іншої розробки.

Для інтелектуальної праці також характерна ресурсоємність, яка втілюється у певних нематеріальних запасах: інформації, фіксованих у документах інтелектуальних досягненнях, знаннях, сформованих відносинах; можливостях: навчанні, інтелектуальних здібностях, фізичному й психічному здоров'ї суб'єктів праці.

У даному контексті інтелектуальні ресурси можна розглядати як: обсяг певного виду інформації, яка виступає джерелом інтелектуальної діяльності людини або колективу; професійно-особистісні особливості фахівця

(допитливість, здібність, креативність мислення, компетентність та ін.); засоби (прийом, спосіб дії для досягнення чого-небудь), до яких звертаються в необхідному випадку (аналіз, здатності робити обґрунтовані висновки, методи дослідження, логіка мислення та ін.).

На ринку інтелектуальної праці велику роль грає механізм попиту та пропозиції. Головною особливістю попиту на інтелектуальну працю є її похідний характер, тобто роботодавцеві потрібні знання й досвід не самі по собі, а для того, щоб виробляти конкретні товари й надавати конкретні послуги. Тому попит на інтелектуальну працю визначається ситуацією на товарних ринках і ринках послуг, реагуючи на його ріст або падіння й зміну виробничих технологій. Процес формування пропозиції інтелектуальної праці в економіці залежить від волевиявлення кожного працівника, від його можливостей, здатностей, навичок роботи, життєвих планів і т.д. У цілому структуру ринку інтелектуальної праці можна представити таким чином (рис. 1).

Як бачимо, однією з важливіших складових ринку праці взагалі є ринок інтелектуальної праці. Залежно від галузі господарської діяльності й підприємства, де працівники воліють застосовувати свої здатності до праці, формується попит та пропозиція на даному ринку.

Механізм попиту та пропозиції на ринку інтелектуальної праці заснований на конкуренції між працівниками за право найвигіднішого застосування своїх здатностей і роботодавцями – за право залучати й використовувати найбільш кваліфікованих працівників, здатних до креативної, інноваційної діяльності. У даній ситуації велике значення мають такі структури, як профспілки працівників і союзи роботодавців, які мають регулювати відносини на ринку праці взагалі та інтелектуальної праці зокрема.

Важливим елементом функціонування досліджуваного ринку є механізм оплати праці. На ринку інтелектуальної праці його частка в доходах визначається залежно від його внеску в кінцеві доходи фірми. При цьому необхідно врахувати, що нижча границя оплати праці визначається видатками на відтворення інтелектуального потенціалу, зокрема, здоров'я й трудового потенціалу, тому що видатки на харчування, одяг, житло, відпочинок, навчання працівник відшкодовує із заробітної плати.

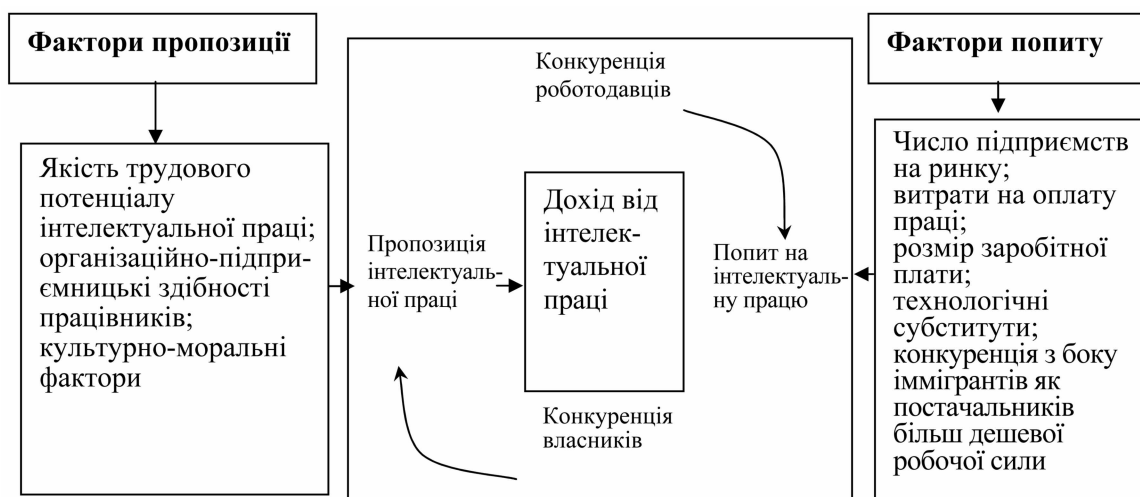


Рис. 1. Структура ринку інтелектуальної праці

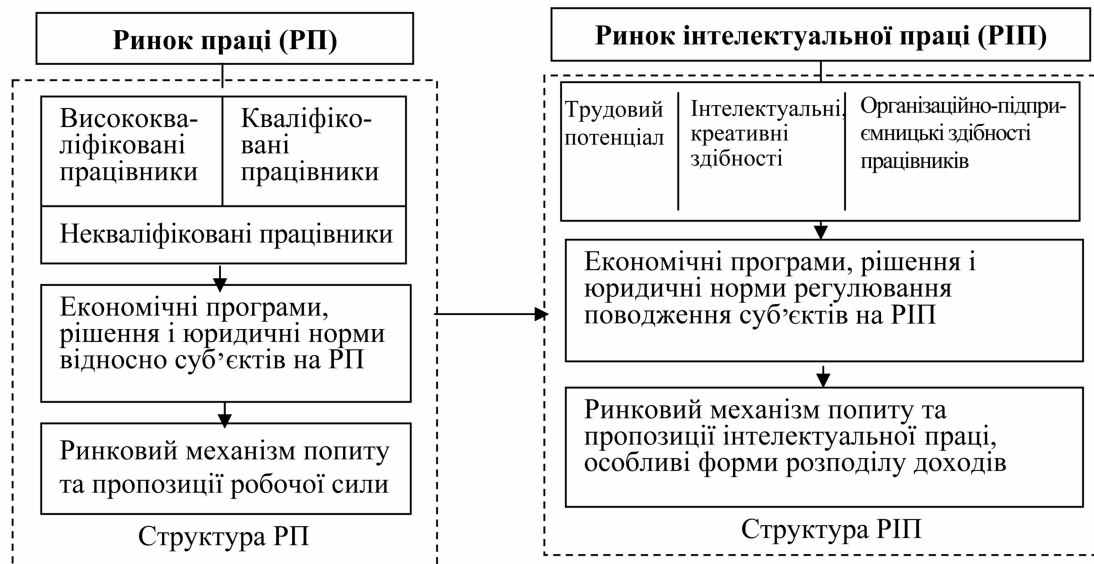


Рис. 2. Трансформація ринкових структур

Набір благ і послуг, необхідних для нормального відтворення працездатності, одержав назву "споживчого кошика". Додатковий заробіток у вигляді премій або частини прибутку залежить від величини внеску в доходи підприємства. Інтелектуальна власність, підприємницькі секрети й ризик, репутація працівника і його положення (статус) в організації враховуються у системах матеріального заохочення персоналу. Кваліфікована праця вимагає підвищених витрат. Фахівці найчастіше зайняті розумовою працею і є власниками інтелектуального капіталу. Відтворення аналітичних і творчих здатностей вимагає підвищених витрат на навчання й інформаційне забезпечення.

Найбільш рідкими і значимими на практиці є підприємницькі й організаторські здібності. Оплата праці вищого управлінського персоналу і підприємців не обмежується верхньою межею й залежить від доходів бізнесу. На прибуткових підприємствах керівники й автори інноваційних проектів одержують як заробітну плату, так і частину доходу у вигляді бонусів або частки прибутку, сума яких іноді може в кілька разів перевищувати заробітну плату. Отже, в силу того, що кожен працівник має унікальні здатності й знання, які вимагають постійної підтримки й удосконалення, можна сказати, що ринок інтелектуальної праці є більш ємним за змістом і формам прояву порівняно, наприклад, із загальним ринком праці. Окрім того, здатності людини до праці формуються шляхом сполучення її вроджених властивостей з освітою, міграцією, охороною здоров'я й способом життя, рівнем розвитку її творчих здатностей і моральних якостей. Даний факт не повністю враховується на ринку праці, у той час як на ринку інтелектуальної праці повною мірою можуть бути враховані усі ці фактори. Трансформація ринку праці в ринок інтелектуальної праці обумовлена не тільки зростанням значення якості інтелектуальної праці, а ще й тим, що інформаційна революція породила в суспільстві тривожні побоювання щодо різкого зменшення частки працівників, зайнятих переважно в галузях виробничої сфери. У зв'язку із цим відзначається ріст конкуренції на ринку інтелектуального капіталу, що викликано також

розходженнями у рівні освіти населення, у рівні його мобільності у сучасній ринковій економіці. Структура ринку інтелектуальної праці буде більш складною порівняно зі структурою ринку праці ще й тому, що даний ринок являє собою більш зрілу порівняно з ринком праці ринкову структуру, за допомогою якої власник людського капіталу одержує можливість реалізувати свої креативні та інноваційні навички й здатності у процесі вкладення в конкретну справу на конкретному підприємстві (рис. 2).

У цілому ринок праці виражає систему відносин між власниками підприємств, персоналом і державою. У ринковій економіці він є безпосереднім просуванням працівниками-власниками своїх знань і здатностей у певній галузі діяльності. Але ринок інтелектуальної праці – це у першу чергу конкурентний ринок. У силу надзвичайної складності його структурно-функціональної організації завжди існує певна невідповідність між попитом на інтелектуальну працю і її пропозицією. Зокрема, частина робочих місць, які вимагають високої кваліфікації, залишається незайнятою, а частина осіб, що не мають необхідної спеціальної підготовки, не можуть знайти роботу. У такій ситуації виникає конкуренція не тільки між безробітними за те, щоб одержати хоча б якусь роботу, а й між висококваліфікованими працівниками та фахівцями за більш вигідне використання своєї праці з більш високим заробітком.

У результаті проведення аналізу сучасної ринкової ситуації виявлено численні диспропорції на ринку інтелектуальної праці, роль якого в українській економіці за більшістю параметрів не відповідає ані сучасним технологічним, ані соціально-економічним вимогам. Так, недостатня розвиненість структури ринку інтелектуальної праці стає причиною виникнення різних проблем, серед яких найбільш важливими є: недостатня збалансованість попиту та пропозиції працівників інтелектуальної праці; низька конкурентоспроможність і професійна мобільність персоналу як результат недостатнього розвитку його інтелектуального потенціалу; ріст безробіття і, відповідно, соціальної напруженості в суспільстві, що послабляє стимули до реалізації організаційно-підприємницьких здібностей працюючих.

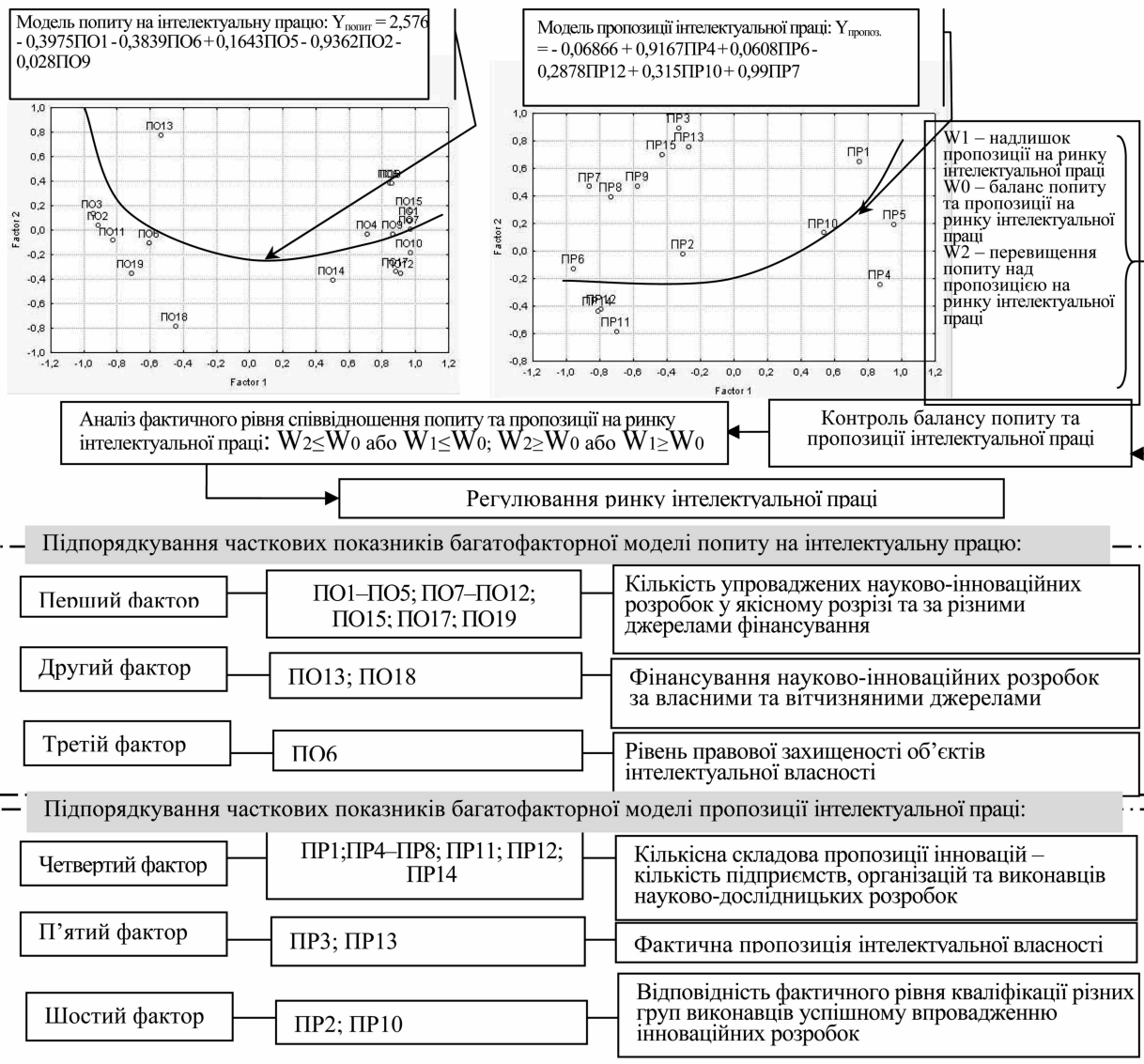


Рис. 3. Модель моніторингу попиту та пропозиції на ринку інтелектуальної праці

Побудовані багатofакторні кореляційно-регресійні моделі залежності пропозиції та попиту на ринку інтелектуальної праці від групи незалежних чинників дозволять прогнозувати попит і пропозицію на ринку інтелектуальної праці. На початковому етапі дослідження відібрано 35 чинників, хоча в кожне рівняння регресії потрапило не більше п'яти. Як залежну перемінну, яка відбиває обсяг попиту на інтелектуальну працю, нами було обрано кількість годин, витрачених на створення об'єктів інтелектуальної власності за певний період.

Незалежні перемінні, які розглядалися на предмет їхнього включення до моделі попиту на інтелектуальну працю, наступні: потреба підприємств у працівниках на заміщення вільних робочих місць; обсяг науково-технічних робіт, виконаних власними силами підприємств; кількість виданих охоронних документів (винаходів, корисних моделей, промислових зразків); кількість використаних об'єктів промислової власності (винаходів, корисних моделей, промислових зразків); частка інтелектуального продукту у загальній вартості виробленої продукції/наданих послуг; частка інновацій у загальному обсязі вироб-

леної продукції/наданих послуг; відношення кількості впроваджених науково-інноваційних розробок до кількості виконаних; обсяг фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів, бюджету, кредиту, вітчизняних інвесторів, зарубіжних інвесторів; дохід від використання об'єктів промислової власності, у т.ч. винаходів. Як залежну перемінну, яка відбиває обсяг пропозиції інтелектуальної праці, обрано сукупну кількість часу, витраченого працівниками на наукову та винахідницьку діяльність за певний період.

Незалежні перемінні, які розглядалися нами на предмет їхнього включення до моделі пропозиції інтелектуальної праці, наступні: кількість поданих заявок на видачу охоронних документів; кількість підприємств, які займалися інноваційною діяльністю; питома вага підприємств, які займалися інноваціями; питома вага підприємств, які впроваджували інновації; кількість дослідників і техніків, які виконують науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР); індекс цитування; кількість кандидатів і докторів наук; питома вага докторів і кандидатів наук, зайнятих науково-технічною діяльністю;

питома вага фахівців із науковими ступенями серед виконавців НДДКР; витрати, пов'язані з охороною прав об'єктів промислової власності; кількість поданих заявок на видачу охоронних документів, у т.ч. винаходів, корисних моделей, промислових зразків.

Величина пропозиції інтелектуальної праці визначається за допомогою запропонованого регресійного методу. Під нею розуміється гранична здатність інноваційно-активної частини працівників підприємств і різних науково-дослідних, конструкторських організацій та вищих начальних закладів до науково-дослідницької, винахідницької та інноваційної діяльності, яка обумовлена існуючим поділом та спеціалізацією праці, системою виробничих та кооперативних зв'язків, історичними трудовими традиціями, соціально-психологічними характеристиками носіїв праці, що надають йому ряд специфічних ознак, та здатністю до самовідтворення і створення інновацій. Співвідношення попиту та пропозиції інтелектуальної праці характеризується кількісними, якісними і вартісними параметрами, тобто може розглядатися як соціально-економічна, так і обліково-статистична категорія.

За результатами проведених розрахунків, до моделі попиту на інтелектуальну працю було включено п'ять показників: потреба підприємств у працівниках на заміщення вільних робочих місць (ПО1); питома вага витрат на НДДКР у ВВП (ПО2); кількість виданих охоронних документів на корисні моделі (ПО5) та промислові зразки (ПО6); кількість використаних об'єктів промислової власності: промислових зразків (ПО9).

Розроблена економіко-математична модель дає змогу оцінити величину та рівень попиту на інтелектуальну працю від основних показників цієї діяльності за всіма параметрами і відповідає вимогам, які висуваються до такого типу моделей. За результатами проведених розрахунків, до моделі пропозиції на інтелектуальну працю було включено п'ять показників: питома вага підприємств та організацій, які займалися інноваційною діяльністю (ПР4); кількість дослідників і техніків, які виконують НДДКР (ПР6); індекс цитування (ПР7); питома вага докторів і кандидатів наук, зайнятих науково-технічною діяльністю (ПР10); витрати, пов'язані з охороною прав на об'єкти промислової власності (ПР12). Результати проведеного

факторного аналізу довели, що особливості використання інтелектуальної праці доцільно охарактеризувати наступними двома отриманими факторними моделями, що є достатнім для виявлення загальних тенденцій його формування та підтримки. Таким чином, сукупність отриманих регресійних та факторних моделей мають наступний вигляд (рис. 3).

Сучасна система регулювання ринку інтелектуальної праці повинна забезпечувати підготовку "працівників знання" – професіоналів, для яких інформація й знання служать "сировиною" і продуктом діяльності, а також сприяють виявленню причинно-наслідкових зв'язків структурного безробіття й своєчасному усуненню вузьких місць. Тому в число завдань державної важливості повинна увійти розробка комплексної програми з єдиною інформаційною базою даних про стан попиту та пропозиції на ринку інтелектуальної праці, доступної всім його агентам.

Таким чином, в умовах інноваційної економіки і глобалізації господарських зв'язків докорінно змінюється позиція щодо функціонування ринку інтелектуальної праці. Цей процес багато в чому обумовлений стабільним ростом значення даного виду капіталу як фундаментального фактору, що лежить в основі будь-яких змін, які відбуваються у суспільстві. Тому якісне поліпшення ринку інтелектуальної праці буде визначати перспективи загального соціально-економічного розвитку нашої країни.

Висновки та пропозиції. З метою виявлення та дослідження взаємозв'язку між головними чинниками, що діють на ринку інтелектуальної праці, була розроблена модель моніторингу попиту та пропозиції, яка дозволяє виділити ті групи показників, що характеризують стан ринку інтелектуальної праці з якісних і кількісних сторін, виявити реальні ресурси та потребу підприємств в інноваційній, креативній праці. Проведений аналіз стану на ринку інтелектуальної праці дозволив розробити факторні та регресійні моделі попиту та пропозиції на ньому. Факторний аналіз дав можливість виділити по три групи показників, що входять до кожної з факторних моделей, які характеризують стан на ринку інноваційного капіталу з якісних і кількісних сторін.

Список використаних джерел

1. Беккер Г.С. Экономический анализ и человеческое поведение. / Гэри С. Беккер. // THESIS. – 1993. – вып. 1. – С. 24–40.
2. Близнюк В.В. Регіональні особливості ринку праці в Україні : методологія дослідження, аналіз та прогноз : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.09.01 / В.В. Близнюк; НАН України. Ін-т економіки. – К., 2001. – 20 с.
3. Богиня Д.П. Ментальний чинник у сфері праці : проблеми теорії та практики. / Д.П. Богиня, М.В. Семікіна. – К. : Штурм, 2003. – 382 с.
4. Буряк П.Ю. Економіка праці і соціально-економічні відносини / П.Ю. Буряк, Б.А. Карпінський, М.І. Григор'єва. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 440 с.
5. Геєць В.М. Інноваційні перспективи України : монографія. / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Х. : Константа, 2006. – 272 с.
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : стат. зб. – К. : Держкомстат України. – К., 2006. – 395 с.
7. Семиноженко В.П. Україна : шлях до постіндустріальної цивілізації / В.П. Семиноженко. – Х. : Константа, 2005. – 359 с.

Стаття надійшла 25.05.2015