

МЕТОДИ ВИМІРУ ТА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РЕСУРСУ

Наукові праці МАУП, 2015, вип. 44(1), с. 241–245

Розглянуто методи виміру ресурсів, які становлять розвиток системних методологічних підходів і розрізняються принципами оцінки потенційних можливостей організації.

Активізація процесу формування інноваційної моделі розвитку економіки в Україні потребує розвитку досліджень організаційного ресурсу, створення передумов для розроблення дієвої структури управління діяльністю у сфері наукових технологій та інновацій. Структура, вочевидь, має відповідати ієрархії національного господарства і будуватись відповідно до сучасних принципів державного управління, а також адміністративного та інноваційного менеджменту.

Проблеми залучення організаційного ресурсу як провідного чинника забезпечення інноваційного розвитку економіки досліджують В. Геєць, Ю. Бажал, О. Марченко, І. Павленко, Н. Тарнавська, В. Семиноженко, Л. Федулова, А. Яковлев та ін. Слід відзначити, що в публікаціях як українських, так і зарубіжних науковців значущість організаційного ресурсу в розбудові інноваційної економіки акцентовано достатньо виразно, а сутність, природа, механізми формування та реалізації у своїй взаємодії і взаємовпливі вичерпно не досліджено.

Добре відомо, що серед факторів, які визначають економічний розвиток, три розглядаються як безпосередні засади спроможності економіки до зростання: природні ресурси; трудові ресурси; обсяг основного капіталу. Збалансованість ресурсів визначається технологією виробництва, що використовується, а саме, її модернізаційною гнучкістю стосов-

но ресурсів, що залучаються. У разі ігнорування інноваційних можливостей суб'єкт господарювання ризикує погіршити свій стан, стикаючись із обмеженим ресурсом. Уповільнення інноваційних процесів здебільшого призводить до втрати конкурентоспроможності, зниження обсягів виробництва. Інноваційний ресурс визначається як базовий для інтенсивного розвитку економіки. Системне запровадження нововведень — інновацій — дає змогу цілеспрямовано зміцнювати виробничі можливості новими перспективними матеріальними та організаційними елементами — чинниками економічного зростання. У джерел інноваційних процесів знаходяться нові знання, які наполегливо накопичуються та втілюються в принципово нові технологічні можливості. Інструментом перетворення нових знань у прогресивні технології виступає інститут інвестиційної діяльності та експлуатації виробничих фондів. Необхідно відзначити такі складові конкурентного попиту на інновації: прагнення бізнесу до оптимізації прибутковості та ініціювання особливого попиту на виробничий продукт.

Організаційні системи і ресурси є об'єктом досліджень у теорії управління, зокрема, у галузі макро- і мікроекономіки та ін. Залежно від мети розвідки у теорії організаційних систем застосовуються відповідні методи досліджень. Фундаментальним і найпоширенішим методом аналізу і синтезу оптимального

управління є математичне моделювання, що дає змогу віртуально випробувати керовану систему щодо реакції на зовнішні та внутрішні впливи, у тому числі керуючі. Таким чином, можливо обрати прийнятні алгоритми і структури управління, що відповідатимуть оптимальній побудові й поведінці системи, що створюється.

Відповідні математичні моделі розробляються із застосуванням підходів та методів, що вивчаються у теорії активних систем [1] та в теоретико-ігрових: класичній теорії ігор [2], теорії кооперативних ігор, теорії ігор, що повторюються; теорії ієрархічних ігор, методах рефлексивних ігор. Застосовуються теорія і методи оптимізаційного моделювання, зокрема, таких її розділів, як дослідження операцій, математичне програмування (що розвинене і розгалужене на лінійне, нелінійне, квадратичне, опукле, стохастичне, динамічне, дрібно-раціональне, багатокритеріальне та інші напрями математичного програмування). З інших математичних розділів застосовуються для зазначених цілей теорія оптимізації; дискретна математика; теорія графів, теорія прийняття рішень, теорія розкладів та її підгалузі; теорія контрактів [3–4] та ін.

Значення та сутність організаційного капіталу виразно виявляються в контексті розгляду знання як організаційного ресурсу. З відомої точки зору [5] організаційний капітал є складовою структурного капіталу, що має назву працездатної системи організації компанії, де втілені систематизовані знання. На тлі функціонування системи здійснюється керування ресурсами компанії.

Для оцінки організаційного капіталу певного бізнес-проекту застосовується низка показників, серед яких: спосіб застосування інформаційних систем та обсяг їхніх функцій; склад і оснащення організаційних структур в адміністративній системі; обсяг інвестицій в нові методи управління і НДДКР, в інформаційні системи, загалом в інформаційні технології в межах проекту. В окремих випадках враховуються: сталість організації та її вік, плинність керівного персоналу; кількість ІТ-пристроїв, що припадають на одного співробітника та ін.

На національному рівні організаційний капітал сукупності бізнес-проектів утворює національну інноваційну систему, показниками якої є обсяг інвестицій у НДДКР, кількість поданих на реєстрацію та зареєстрованих патентів, активність створення нових високотехнологічних проектів. Дотичні показники національного організаційного капіталу оцінюють підготовленість спеціальної інфраструктури для оброблення й обігу інформації у бізнес-середовищі — забезпеченість країни сучасними комунікаційними мережами.

На персональному рівні творча енергія особистості, що є одним із найпотужніших джерел організаційного капіталу, може отримати оцінку за методичним підходом О. Н. Мельникова [6]. Сутність підходу полягає у визначенні коефіцієнта творчої енергії особистості через співвідношення N/t та відображає рішення завдання актуального задоволення ринкових потреб (N) саме в економічно виправданий період часу (t). Вважається, що показник творчої енергії особистості (співвідношення N/t) є по суті оцінкою витрат інтелектуального капіталу, що витрачається на виконання робіт із задоволення тих або інших потреб.

Альтернативним підходом є спеціальне тестування співробітників-новачків і періодична експертна оцінка співробітників зі стажем не менше трьох місяців з метою уточнення потенційних напрямів розвитку параметрів творчої енергії [7].

Важливою складовою організаційного капіталу є інтелектуальний ресурс, що також має свої оціночні показники.

Швидкість зростання інтелектуальних ресурсів визначається:

$$V_1 = \frac{dI}{dt} = \frac{dA_1}{dt} = k_1 I, \quad (1)$$

де V_1 — швидкість зростання інтелектуальних ресурсів; $I = eX$ — обсяг інвестицій в інтелектуальну сферу; A_1 — збільшення обсягу інтелектуальних ресурсів, пов'язане з інвестуванням.

Швидкість деградації інтелектуальних ресурсів:

$$\begin{cases} V_2 = -\frac{dA_2}{dt} = k_2 A, \\ X(t+1) = (p_0 + p_1 A(t)) \frac{XR}{R + gX}, \\ R(t+1) = R(r) - \frac{XR}{R + gX} + h + \\ \quad + [A(r) + \alpha A(r)(A_{\max} - A(r))]. \end{cases} \quad (2)$$

$$A(t) = \frac{k_1 eX}{k_2 - k_1} (e^{-k_2 t} - e^{-k_1 t}), \quad (3)$$

де V_2 – швидкість деградації інтелектуальних ресурсів; $X(t)$ – обсяг виробництва; $R(t)$ – обсяг доступних ресурсів; $A(t)$ – рівень інтелектуального потенціалу; k_1 – константи інтенсивності зміни параметрів; α – коефіцієнт приросту інтелектуального потенціалу; g, β, p – коефіцієнти транзитивності; h – параметр освоєння інновацій.

У разі якщо інтелектуальні ресурси слабкі або використовуються непродуктивно, вважається, що економіка перебуває у фазі екстенсивного розвитку. Зазвичай це нерозвинена, відстала за сучасними оцінками економіка, що використовує як фактор зростання масштабне залучення сировинного ресурсу.

Узагальнюючий показник вартості інтелектуального ресурсу, або інтелектуального капіталу, є абсолютним кількісним показником і застосовується як до інтелектуального капіталу загалом по компанії, так і до кожної складової ресурсу. Для оцінки ефекту прямої синергії – трансформації людського капіталу в структурний – застосовується математичний вираз, мультиплікатор Едвінсона, що дає змогу зіставити якісний показник вартості людського капіталу та відносний кількісний показник вартості структурного капіталу в абсолютно кількісному вираженні:

$$M_{IC} = \frac{HC}{SC}, \quad (4)$$

де M_{IC} – мультиплікатор інтелектуального капіталу, що характеризує трансформацію інтелектуального ресурсу і структурного капіталу; HC – величина інтелектуального ресурсу, грн; SC – величина структурного капіталу, що стосується організаційного ресурсу, грн.

Загально визнано, що міра дієвості економічних перетворень залежить від відповідності висунутих цілей потребам господарюючих суб'єктів, урахуванням особливостей середовища, що в кінцевому підсумку обумовлює часові рамки й рівень позитивного ефекту. Вплив цих умов і чинників розвитку соціально-економічних утворень можливо оцінити завдяки застосуванню інституціонального аналізу. Такий аналіз виявляє зміни в структурі прав власності та впливає на умови функціонування мікропросторових територій, дає змогу оцінити потенціал їхнього розвитку з позицій міждисциплінарного підходу [8]. За глобальної фінансово-економічної кризи багато компаній опиняються на межі банкрутства, проте деякі з них на цьому завершують своє існування, а інші, вишукуючи ресурси й переборюючи перепони, успішно відновлюють роботу, розвиваються й незабаром домінують на світовому ринку.

В аналітичному виді закон має такий вигляд [9]:

$$\sum_{i=1}^n R_i \geq \sum_{i=1}^n (\lambda_i + \alpha_i), \quad (5)$$

де R_i – потенціал (ресурс) організації в галузі (економіка, політика, фінанси та ін.), що сприяє її розвитку; λ_i – ресурс зовнішнього руйнівного впливу; α_i – ресурс внутрішнього впливу, що прагне ліквідувати організацію або завдати їй відчутної шкоди.

Вочевидь, для успішної перспективи бізнесу загальна сума творчих ресурсів компанії повинна перевищувати суми зовнішніх і внутрішніх деструктивних ресурсів.

Компанія існує доти, доки здатна подолати негативний вплив зовнішнього інституціонального оточення, впроваджуючи нестандартні організаційно-фінансові, концептуально-мисленнєві й політичні рішення.

У такий спосіб компанія зміцнює себе на ринку, позбавляючись також внутрішніх деструктивних конкурентних процесів, востає в соціально-політичне середовище і знаходить можливості закріпитись у ньому за рахунок ефективних комунікативних типів взаємодій (так звані комунікативні переговори майданчики), а сценарії соціальної дії

створюють умови для більш продуктивної діяльності компанії [10].

Проблемним питанням щодо обґрунтування кількісних параметрів організаційного ресурсу є обмеження масштабів керівного апарату в системі управління з огляду на відомий постулат: за зростання чисельності підлеглих в арифметичній прогресії обсяг контрольованих відносин зростає в геометричній. Відомий так званий принцип В. Грайкунаса. Його автор найдоцільніше математично сформулював цю норму. Відповідно до введеного ним принципу максимально можливе число відносин між членами організації визначається за формулою [11]:

$$F = a + b + c = n(2^n : 2 + n - 1), \quad (6)$$

де F — загальне число можливих відносин; a — число прямих відносин; b — число відносин, що перехрещуються; c — число групових відносин; n — число підлеглих.

Огляд методологічних підходів та інструментарію виміру й оцінки ефективності застосування організаційного ресурсу свідчить про те, що розроблені методи оцінки ресурсів створюються для розвитку системних методологічних підходів і ґрунтуються на критеріях оцінки потенційних можливостей організацій. Враховуючи багатовимірність та складність досліджуваного предмета, безумовно актуальним виглядає подальший розвиток теоретичних підходів та методичних прийомів для застосування у практиці становлення й реалізації організаційного ресурсу компанії чи території в умовах розбудови інноваційної економіки.

Отже, організаційний ресурс та ефективність його застосування можна оцінити за критеріями його впливу на ефективність процесів управління бізнесом або на зростання організаційного капіталу. Результатом оцінки може бути відносний кількісний показник ефективності процесів управління або низка показників організаційного капіталу на відповідних рівнях управління бізнесом.

Ефективність застосування організаційного ресурсу, як показав аналіз існуючих методичних підходів, можна оцінити з точки зору його впливу на ефективність процесів управління або на зростання організаційного капіталу.



Література

1. Чернов С. К. Проекты реструктуризации отраслевого машиностроения в контексте развития национальной инновационной системы: Монография / С. К. Чернов. — Николаев: НУК, 2006. — 172 с.
2. Чернов С. К. Риски и неопределенность в организационных проектах реструктуризации / С. К. Чернов // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. — 2006. — № 1. — С. 31–35.
3. Hoogeveen J. A., Van de Velde S. L. Stronger Lagrangian bounds by use of slack variables: applications to machine scheduling problems // Math. Prog. — 1995. — № 70. — P. 173–190.
4. Mookherjee D. Optimal incentive schemes with many agents // Review of Economic Studies. — 1984. — Vol. 51. — № 2. — P. 433–446.
5. Козлов А. Н. Методические подходы к количественной оценке интеллектуального капитала генерирующей компании: Автореф. дис. ... на соиск. учен. степ. канд. экон. наук / А. Н. Козлов. — М., 2009. — 18 с.
6. Мельников О. Н. Неоплаченное богатство. Новые принципы управления трудовыми ресурсами предприятия / О. Н. Мельников // Российское предпринимательство. — 2001. — № 8.
7. Сухарев О. С. Модель инвестиций в интеллектуальные системы экономики / О. С. Сухарев, С. В. Шманев // Инвестиции в России. — 2005. — № 11.
8. Пак Хе Сунн. Инновации в управлении ресурсным обеспечением муниципальных образований: Автореф. дис. ... на соиск. учен. степ. д-ра экон. наук / Пак Хе Сунн. — СПб., 2009.
9. Владимирова И. Г. Организационные структуры управления компаниями / И. Г. Владимирова / Сайт консалтинговой компании "iTeam". — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_31/article_1237
10. Громыко Ю. В. Транснациональные русские корпорации и государство. — Вып. 11/12 (35/36), ноябрь-декабрь 2005 г. Война и Мир. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.situation.ru/app/i_art_1018.htm
11. Пригожин А. И. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление / А. И. Пригожин. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 402 с.

Эффективность применения организационного ресурса, как показал анализ существующих методических подходов, можно оценить с точки зрения его влияния на эффективность процессов управления или на рост организационного капитала.

The effectiveness of organizational resources, as shown by analysis of existing methodological approaches can be evaluated in terms of its impact on the effectiveness of management processes or organizational capital growth.

Надійшла 12 грудня 2014 р.