

Внутренне генерируемая информация:

$$G_n^2 = H_{z^2}(v^2). \quad (13)$$

Координация:

$$G_c^2 = g_c^{A^2}(p(z^{02})) + g_c^{B^2}(p(\bar{z}^2)) + \sum_{j=1}^2 p_j^2 g_c^{2j}(p(\bar{z}^2 | \bar{v}^2 = j)) + \alpha_j^{2j} H(p_j^2) + H(y^2) + H(\bar{z}^2) + H(\bar{z}^2, \bar{v}^2), \quad (14)$$

где $z^{02} = [z^{12}, z^{32}]$ и $y^2 = [y^{12}, y^{23}]$.

Представленный в статье аналитический подход к моделированию и анализу структур информационной обработки и организации принятия решений может быть положен в основу моделирования и выработки стратегии организационных решений, а также оценки производительности организации в целом и выбора наилучшей организационной структуры с точки зрения наибольшей производительности при заданном уровне загрузки, что составит предмет обсуждения в следующих статьях автора.

Литература: 1. Милов А. В. Информационная модель принятия решений // Экономика развития. — 2003. — №4(28). — С. 24 — 30. 2. Денисов А. А. Теория больших систем управления / А. А. Денисов, Д. Н. Колесников. — Л.: Энергоиздат, Ленингр. отделение, 1982. — 288 с. 3. Vidal J. M. Recursive Agent Modeling Using Limited Rationality / Vidal J. M., Durfee E. H. // Proceedings of the First International Conference on Multi-Agent Systems. — 1995. — P. 125 — 132. 4. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. — М.: Изд. иностранной литературы, 1963. — 832 с. 5. Rutledge G. W. Dynamic selection of models. Ph. D. Dissertation, Medical information sciences Department, Stanford Univ., CA, 1995. — 164 p.

Стаття надійшла до редакції
10.03.2004 р.

УДК 001.38.336.1

Порєв С. М.

НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ

The main reasons of insufficient scientific supplies of economy, its technological modernization are considered in the article. The mechanism of interaction between the managers

and executors in the process of scientific investigation and elaboration is suggested. The ways of technological base renewal which influence the competitiveness of science-intensive domestic products are offered.

Наукове забезпечення потреб економіки України на сьогодні не можна вважати достатнім. Основними причинами такого становища є:

невідповідність інноваційній моделі розвитку економіки України обсягів замовлення з боку промисловості та підприємництва на прикладні дослідження й розробки, що виконуються науковими установами та підприємствами, вищими навчальними закладами;

недостатнє фінансування за рахунок загального фонду державного бюджету фундаментальних і прикладних досліджень, прикладних розробок, що спричиняє зменшення їх результативності та неефективне використання наявного кадрового наукового та науково-технічного потенціалу, скорочення чисельності працівників наукових організацій, особливо у сфері технічних наук;

неврегульованість системи організації наукових досліджень і розробок, механізмів координації, започаткування, проведення та прийняття їх результатів на засадах державного замовлення, конкурентності, програмно-цільового підходу;

недостатнє матеріально-технічне забезпечення наукової та науково-технічної діяльності в країні, що суттєво обмежує можливості виконання досліджень та розробок як бази для створення конкурентоспроможних високих технологій.

Усе це призводить до неможливості ефективного використання наявного наукового та науково-технічного потенціалу з метою забезпечення потреб економіки країни та її технологічного оновлення.

Інноваційна активність промислових підприємств, за даними Держкомстату України, в останні три роки є низькою й залишається на рівні 18%. Проблема низької інноваційної активності та застосування нових технологій значною мірою пов'язана з фінансовим станом підприємств та можливостями використання кредитів. Певне покращення в цьому напрямку спостерігається, однак частка коштів вітчизняних та іноземних інвесторів складала лише 10,7%, тому основна частина фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств — це їх власні кошти (71,1% у 2002 році), яких на це не вистачає.

Із загальної кількості обстежених Держкомстатом підприємств лише 2% придбали у 2002 році нові технології в Україні. Кількість промислових підприємств, що впроваджували нові технологічні процеси, постійно зменшується: у 1995 році — 8,4% від кількості обстежених підприємств, у 2000 — 2002 рр. — 4,1%; 3,7% та 3,4% відповідно.

При існуючому кадровому науковому та науково-технічному потенціалі України ключовою проблемою залишається його розвиток та ефективне використання, що повинно ґрунтуватися на належному фінансуванні та організаційному забезпеченні фундаментальних і прикладних досліджень та розробок.

Однією з основних проблем розвитку та ефективного використання наукового та науково-технічного потенціалу є запровадження дієвих механізмів державного замовлення на наукові дослідження та розробки із застосуванням програмно-цільового методу.

Відповідно до Концепції застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.09.2002 р. №538-р, метою запровадження цього методу є встановлення безпосереднього зв'язку між виділенням бюджетних коштів та результатами їх використання.

У той же час поза увагою положень методу залишаються механізми взаємодії між головними розпорядниками й виконавцями при започаткуванні, проведенні та прийнятті результатів наукових досліджень і розробок, не розкриваються заходи щодо досягнення мети та реалізації завдань робіт.

На рівні формування та реалізації бюджетних програм фактично застосовуються окремі складові механізму державного замовлення у сфері науки. Але основні засади, принципи та заходи цього механізму щодо організації наукових досліджень і розробок не визначені як такі, що повинні бути основою відносин між державними замовниками та виконавцями.

Діючи на сьогодні в практиці міністерств та академій наук механізми організації наукових досліджень не повною мірою узгоджуються з документами, що визначають нормативно-правову базу, зокрема, із Законом України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти". Слід зауважити, що для фундаментальних досліджень запропоноване в зазначеному законі чітке визначення замовником специфікацій наукових результатів, як правило, не може бути здійснене. У випадку започаткування наукових досліджень (відкриття законів природи та суспільства, створення теорій) замовник не має необхідних вихідних даних для створення тендерної документації, яка, відповідно до законодавства, повинна надаватися виконавцю. У науці, особливо фундаментальній, результативним є інший механізм — визначення замовником напрямків досліджень та конкурсний відбір пропозицій виконавців.

Потребує перегляду Постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 року №304 "Про порядок визначення обсягів базового фінансування фунда-

ментальних наукових досліджень за рахунок коштів державного бюджету" щодо запровадження для базового бюджетного фінансування нових механізмів державного замовлення та координації наукових досліджень, які сприятимуть розвитку наукової сфери [1].

Незадовільним залишається фінансування наукової та науково-технічної діяльності. В академічному секторі його рівень становить близько 10,3 тис. грн. у розрахунку на 1 штатну одиницю в 2002 році, що не відповідає потребам наукового забезпечення розвитку економіки. Для науки ВНЗ цей показник взагалі складає лише близько 4,3 тис. грн.

Особливої уваги потребує проблема недостатнього матеріально-технічного забезпечення наукової та науково-технічної діяльності в країні. За даними Держкомстату, спостерігається значна зношеність і недостатній технічний рівень наявного парку машин і устаткування, що застосовуються для проведення наукових досліджень і розробок. Так, якщо у 1989 році середній вік машин і устаткування в науці становив 8 років, у 1993 році — 11 років, то в 1999 році він досяг 16 років. Середньорічна вартість машин та устаткування в галузі науки за 2000 — 2002 рр. збільшилася лише на 82,9 млн. грн., що складає 4% від загального обсягу. При цьому в академічному секторі вона зросла на 183,9 млн. грн., у заводському — на 81 млн. грн., а в галузевому секторі та секторі ВНЗ — зменшилась відповідно на 137,1 та 45,8 млн. грн. При мінімальних витратах на матеріально-технічне забезпечення наукових досліджень та розробок вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації і наукових установ Міністерства освіти і науки необхідно 20 млн. грн., але із загального фонду державного бюджету щороку отримується менш ніж 10% від цієї суми.

Зазначені основні та інші причини у сукупності призводять до неможливості радикально підвищити інноваційну активність підприємств і забезпечити оновлення технологічної бази, суттєво впливають на створення вітчизняної наукомісткої конкурентоспроможної продукції, гальмують інноваційний розвиток економіки країни.

Серед варіантів розв'язання цієї проблеми слід розглянути наступні.

Перший варіант — організація наукових досліджень і розробок відповідно до діючих нормативно-правових документів, поширення програмно-цільового методу та покращення міжгалузевої координації наукових робіт. Відповідно до Концепції застосування програмно-цільового методу, на другому її етапі пропонується запровадити поглиблене середньострокове бюджетне планування та складання паспортів бюджетних програм. Вдосконалення між-

галузевої координації наукових досліджень і розробок на цій основі може сприяти більш ефективному використанню бюджетних коштів на науку, підвищенню конкуренції виконавців робіт, інтеграції академічної, вузівської та галузевої науки. Складовою цього варіанта є також запровадження тендерних механізмів відповідно до Закону України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти" як засобу регламентування конкурсного відбору проектів наукових досліджень та розробок.

Другий варіант — збільшення обсягів фінансування наукової та науково-технічної сфери при збереженні діючої нормативно-правової бази наукових досліджень і розробок. При наявному кадровому науковому потенціалі країни планомірне збільшення видатків загального фонду державного бюджету на наукову і науково-технічну діяльність до 1,7% від ВВП та доведення їх до 2,5% згідно з вимогами Концепції науково-технологічного та інноваційного розвитку України, схваленої Постановою Верховної Ради України від 13 липня 1999 року №916-XIV, може призвести до відновлення ролі науки як джерела конкурентоспроможних розробок і технологій [2].

Третій варіант — реалізація комплексного підходу до організації та забезпечення наукових досліджень і розробок, що включає наступні заходи:

1. Планомірне збільшення обсягів фінансування наукової та науково-технічної сфери за рахунок державного бюджету щороку на 0,2 — 0,3% від вартості ВВП, досягнення до 2008 року рівня цього показника, визначеного у статті 34 Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" — 1,7% від ВВП — та доведення його надалі до 2,5%. При цьому також видатки на наукову та науково-технічну діяльність повинні бути захищеними статтями видатків Державного бюджету [3].

2. Удосконалення міжгалузевої координації наукових досліджень і розробок на основі створення координаційних планів за пріоритетними напрямками із застосуванням програмно-цільового підходу, прогнозування розвитку науки та економіки, науково-технічного й науково-технологічного маркетингу.

3. Визначення основних засад та механізмів державного замовлення наукових досліджень і розробок, удосконалення на цих засадах усіх відповідних бюджетних програм.

Державне замовлення наукових досліджень і розробок слід розглядати як організаційно-економічний механізм спільної діяльності державних замовників із виконавцями з метою отримання наукових і науково-технічних результатів, корисних державі, економіці та суспільству. Замовлення пропонується реалізовувати за рахунок видатків загального фонду

державного бюджету, зокрема, для наступних програм і проектів: фундаментальних та прикладних досліджень, прикладних розробок в межах видатків базового бюджетного фінансування бюджетних наукових установ, ВНЗ та головних галузевих наукових установ, що пройшли державну атестацію; Державного фонду фундаментальних досліджень, державних науково-технічних програм та наукових частин державних цільових програм, розробки новітніх технологій, міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва; інших наукових досліджень та розробок, що замовляються державою відповідно до законодавства України.

4. Планування видатків державного бюджету на 2005 рік на матеріально-технічне забезпечення наукових досліджень та розробок бюджетних наукових установ і ВНЗ, виходячи із необхідності збільшення фінансування за окремими бюджетними програмами, обсяги видатків яких є значно меншими від обґрунтованих пропозицій, наприклад за Програмою 2201360 "Фінансова підтримка матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів". Здійснення аналізу потреб бюджетних наукових установ і ВНЗ у фінансуванні матеріально-технічного забезпечення наукових досліджень і розробок. Підготовка обґрунтованих оптимальних бюджетних пропозицій на 2006 і наступні роки.

5. Відновлення кадрового наукового потенціалу країни шляхом підготовки фахівців, здатних здійснювати розробку конкурентоспроможних технологій. Забезпечення ефективного використання потенціалу науки ВНЗ, вдосконалення організації наукової та науково-технічної діяльності у ВНЗ.

З метою забезпечення належної наукової та науково-технічної бази для підготовки спеціалістів, магістрів і фахівців вищої кваліфікації, гармонізації вищої освіти України з європейською системою у межах Болонського процесу слід збільшувати фінансування наукових досліджень і розробок, що плануються до виконання державними ВНЗ за рахунок видатків загального фонду державного бюджету, щороку на 20% у період з 2005 до 2008 року.

Отже, третій варіант розв'язання проблеми найбільше відповідає стратегічним цілям і завданням соціально-економічного розвитку України. Зазначений варіант безпосередньо спрямований на вирішення завдань Програми діяльності Кабінету Міністрів — переорієнтації фінансування науково-технічної сфери на засади державного замовлення та конкурентності, формування планів наукових досліджень за програмно-цільовим принципом, узгодження їх з потребами економіки та розвитку суспільства.

Оцінка варіантів та обґрунтування рекомендованого рішення базується на таких критеріях:

1. *Результативність*. Запропоновані у першому варіанті заходи залишають незмінними механізми організації, моніторингу та прийняття результатів наукових досліджень і розробок замовниками у виконавців, тобто не впливають суттєво на реалізацію самих цих процесів та їхню результативність.

Збільшення фінансування наукової та науково-технічної діяльності до законодавчо встановленого рівня, що запропоновано у другому варіанті, є необхідною умовою ефективного використання науки як складової інноваційної моделі розвитку економіки. Але водночас необхідно забезпечити підвищення результативності та ефективності бюджетних витрат.

Лише третій варіант, у якому пропонується поєднати збільшення фінансування наукової та науково-технічної діяльності із покращенням міжгалузевої координації, запровадженням державного замовлення та програмно-цільового методу для всіх бюджетних програм наукових досліджень і розробок, здатний забезпечити підвищення їхньої результативності.

2. *Ефективність*. Запровадження запропонованих у третьому варіанті механізмів безпосередньо спрямоване на досягнення максимальної результативності використання видатків бюджету при отриманні наукових знань та розробленні технологій.

3. *Суспільна підтримка*. Покращення наукового забезпечення потреб економіки сприяє зростанню добробуту народу України. У запровадженні більш ефективних механізмів використання бюджетних коштів на наукові дослідження та розробки зацікавлене все суспільство. Можлива певна негативна реакція тих окремих вчених та колективів, які не зацікавлені у посиленні контролю центральних органів виконавчої влади, академій наук за витратами на наукові роботи, а також у більш чіткому регламентуванні відносин між замовниками та виконавцями.

4. *Адміністративна здійсненність*. Фінансові пропозиції третього варіанта відповідають Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність". Організаційні пропозиції мають необхідне кадрове та науково-технічне забезпечення.

5. *Справедливість*. Запропоноване сприяє більш справедливому розподілу доходів від наукової та науково-технічної діяльності між її суб'єктами залежно від отриманих результатів і не порушує справедливості в інших галузях та сферах щодо розподілу доходів, товарів і послуг.

рахунок коштів державного бюджету". 2. Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України, схвалена постановою Верховної Ради України від 13.07.99 р., №916 – XIV. 3. Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність" // Відомості Верховної Ради України. — 1991.

Стаття надійшла до редакції
10.03.2004 р.

УДК 336.764:336.767

**Мищенко В. А.,
Коробков Д. В.**

МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ФОНДОВЫХ РЫНКАХ

This work deals with concretized methods and models used by the participants of stock markets and with management of securities investment attractiveness on the basis of their market value. The actions performed during long-term and short-term intervals are divided according to the length of influence. The logical model of selecting the optimal method of influence on securities market value and function is suggested. The participants of stock exchange as well as the regulative body are suggested to take into account the possibility of considered operations influence on the variation of securities market value.

Спекулянты, инвесторы, эмитенты, посредники и другие участники рынка ценных бумаг стремятся тем или иным способом увеличить прибыль с каждой проводимой ими операции. В своей деятельности они полагаются на имеющиеся теоретические и приобретенные практические знания и навыки в области инвестирования. Применение определенных методов и моделей управления инвестиционной привлекательностью корпоративных ценных бумаг на основе изменения их курсовой стоимости, обычно не рассматриваемых в теории классического инвестирования, может принести их организаторам больший доход за аналогичный интервал времени.

Некоторые такие методы и модели с использованием всемирной компьютерной сети Интернет, успевшие уже стать классическими, были описаны в