

УДК 330.341

Кононова І.В.

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри обліку, економіки  
і управління персоналом підприємства,  
ДВНЗ «Придніпровська академія будівництва і архітектури»

### МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ПАРАМЕТРАМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

*Стаття присвячена виявленню взаємозв'язків між параметрами функціонування національної економіки з використанням моделі мережевого типу. Обґрунтовано доцільність виявлення імпульсів розвитку, на активізацію яких має спрямовуватись управління розвитком національної економіки як соціально-економічної системи, а також встановлено, що підґрунтям ідентифікації імпульсів є виявлення взаємозв'язків між параметрами національної економіки. Складено перелік параметрів функціонування національної економіки та показників, що їм відповідають. Виявлено, що між параметрами функціонування національної економіки існують безпосередні та опосередковані зв'язки. З використанням експертного аналізу виявлено параметри, між якими існують безпосередні зв'язки, та параметри, зв'язки між якими є опосередкованими, а взаємозв'язки між параметрами розподілені на односторонні та двосторонні. Побудовано мережеву модель взаємозв'язків між параметрами функціонування національної економіки.*

*Ключові слова:* соціально-економічна система, національна економіка, розвиток, управління розвитком, чинник, імпульс, параметр, мережеве моделювання.

### МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПАРАМЕТРАМИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Кононова И.В.

*Статья посвящена выявлению взаимосвязей между параметрами функционирования национальной экономики с использованием модели сетевого типа. Обоснована целесообразность выявления импульсов развития, на активизацию которых должно направляться управление развитием национальной экономики как социально-экономической системы, а также установлено, что основой идентификации импульсов является выявление взаимосвязей между параметрами национальной экономики. Составлен перечень параметров функционирования национальной экономики и показателей, соответствующих им. Обнаружено, что между параметрами функционирования национальной экономики существуют непосредственные и опосредованные связи. С использованием экспертного анализа выявлены параметры, между которыми существуют непосредственные связи, и параметры, связи между которыми являются опосредованными, а взаимосвязи между параметрами разделены на односторонние и двусторонние. Построена сетевая модель взаимосвязей между параметрами функционирования национальной экономики.*

*Ключевые слова:* социально-экономическая система, национальная экономика, развитие, управление развитием, фактор, импульс, параметр, сетевое моделирование.

### MODELING OF RELATIONS BETWEEN PARAMETERS OF THE NATIONAL ECONOMIC FUNCTIONING

Kononova I.

*The article is devoted to the identification of interrelations between the parameters of the functioning of the national economy using the model of the network type. The expediency of identifying the impulses of development, the activation of which should be directed management of the development of the national economy as a socio-economic system, is substantiated. It is established that the basis for identification of impulses is the detection of interconnections between the parameters of the national economy. A list of parameters of the functioning of the national economy and the indicators those are responsible for them, a composed. It is revealed that there are direct and indirect links between the parameters of the functioning of the national economy. Using expert analysis, parameters are revealed, between which there are direct connections, and the parameters, the links between which are mediated. The relationships between the parameters are divided into one-sided and two-sided. The network model of interconnections between the parameters of the functioning of the national economy is constructed.*

*Keywords:* socio-economic system, national economy, development, development management, factor, impulse, parameter, network modeling.

**Постановка проблеми.** Функціонування національної економіки відбувається в складних умовах динамічного та мінливого середовища, вплив яких зна-

чною мірою ускладнює процес управління розвитком національної економіки як соціально-економічної системи. В таких умовах надзвичайно важливо ідентифіку-

вати імпульси розвитку, на активізацію яких має спрямовуватись управління розвитком, що стає можливим лише на основі врахування наявних взаємозв'язків між параметрами функціонування національної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми функціонування національної економіки в сучасних умовах, а також управління розвитком досліджено в роботах багатьох науковців, таких як М. Афанасьєв [1], В. Білоцерківець [2], Х. Баш [3], В. Геєць, Л. Шинкарук, Т. Артёмова [4], В. Загорський, Є. Борщук, І. Жолобчук [5], І. Крючкова [6], С. Майстро, Р. Майстро [7]. Науковці присвятили свої дослідження виявленню особливостей функціонування національної соціально-економічної системи, чинників, що на неї впливає, рушійних сил розвитку соціально-економічних систем. Незважаючи на пильну увагу науковців до цієї проблематики, потребують уточнення взаємозв'язки між параметрами функціонування національної економіки, що потребує застосування спеціальних методів мережевого моделювання.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є побудова моделі взаємозв'язків між параметрами функціонування національної економіки, яка створить підґрунтя ідентифікації імпульсів розвитку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Таким чином, виявлення імпульсів розвитку є невід'ємною складовою управління розвитком національної економіки. Слід зазначити, що в контексті управління розвитком найбільш правомірно застосовувати термін «імпульс» у значенні, запропонованому С. Ожеговим та Н. Шведовою, які називають імпульсом спонукальний момент, поштовх, що викликає певну дію, а також внутрішнє спонукання до чого-небудь, інтелектуальний або емоційний стимул [8].

Підґрунтям виявлення імпульсів розвитку соціально-економічної системи є результати моніторингу впливу чинників її розвитку. При цьому мають визначатися характер, сила та спрямованість впливу чинників соціально-економічної системи. Таким чином, по-перше, мають бути виявлені чинники, що прямо впливають на параметри системи, по-друге, з усієї сукупності чинників слід визначити ті, що переходять в імпульси, а останні розподілені на імпульси розвитку та імпульси коливальності.

Для того щоб створити підґрунтя ідентифікації імпульсів розвитку, необхідно визначити, які параметри характеризують функціонування національної економіки як соціально-економічної системи, та визначити взаємозв'язки між цими параметрами.

Встановлено, що внутрішні параметри будь-якої соціально-економічної системи мають відображати результати функціонування, інвестиційну діяльність, зовнішньоекономічну діяльність, доходи, інноваційну діяльність, стан ринку праці, демографічну ситуацію, охорону праці, охорону здоров'я, стан освіти, фінансування природоохоронних заходів. Кожному з параметрів відповідають показники, які можуть виступати чинниками розвитку залежно від того, яким чином вони впливають на досягнення цілей системи, яка відображається у зміні перш за все цільового параметра.

За параметром результатів функціонування показниками є ВВП та ВВП на одну особу, за параметром інвестиційної діяльності – капітальні інвестиції та питомі капітальні інвестиції, за параметром зовнішньоекономічної діяльності – чистий експорт това-

рів та послуг загалом і на одну особу; за параметром доходів – фонд оплати праці працівників національного господарства та середньорічна зарплата одного працівника; за параметром інноваційної діяльності – загальні та питомі витрати на інноваційну діяльність; за параметром стану ринку праці – зайняте населення та рівень зайнятості; за параметром стану освіти – витрати на освіту та витрати на освіту у відсотках до ВВП; за параметром демографічної ситуації – приріст населення та коефіцієнт приросту; за параметром охорони праці – кількість нещасних випадків на виробництві загалом та на 1 000 працівників; за параметром охорони здоров'я – кількість осіб, що мають тривалі проблеми зі здоров'ям та їхня частка; за параметром фінансування природоохоронних заходів – витрати на охорону довкілля загалом та у відсотках до ВВП.

При цьому внутрішні параметри соціально-економічної системи пов'язані між собою. Для представлення зв'язків, що існують між параметрами соціально-економічної системи, найбільш доцільно використовувати мережеву модель. З метою її побудови проведено експертне опитування. Експертами, що брали участь в опитуванні, були фахівці Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.

На першому етапі опитування зібрано думки експертів про наявність безпосереднього зв'язку між параметрами. В таблиці наводяться результати першого етапу експертного оцінювання. При цьому гіпотеза про наявність безпосереднього зв'язку між параметрами вважається правильною, якщо про його наявність висловили думку понад 50% опитуваних. Після встановлення безпосередніх зв'язків між параметрами функціонування системи на другому етапі експертного опитування експертам запропонували визначити, чи є опосередковані зв'язки між тими параметрами, зв'язок між якими не є безпосереднім.

При цьому гіпотеза про наявність опосередкованого зв'язку між параметрами також приймалась, якщо про його наявність висловили думку понад 50% опитуваних.

Згідно з оцінками експертів результати функціонування національної економіки безпосередньо пов'язані з інвестиційною, зовнішньоекономічною, інноваційною діяльністю, отриманими доходами, станом ринку праці, освіти та фінансуванням природоохоронних заходів. Також більшість експертів вказали на опосередкований зв'язок результатів функціонування з демографічною ситуацією, охороною праці та здоров'я.

Інвестиційна діяльність має безпосередній зв'язок з результатами функціонування соціально-економічної системи, зовнішньоекономічною та інноваційною діяльністю, а також доходами населення. Опосередкованим є зв'язок інвестиційної діяльності з усіма іншими параметрами соціально-економічної системи.

Щодо зовнішньоекономічної діяльності, то вона має безпосередній зв'язок з результатами функціонування соціально-економічної системи, інвестиційною діяльністю та опосередкований зв'язок з інноваційною діяльністю, станом ринку праці та доходами населення соціально-економічної системи.

Доходи населення мають безпосередній зв'язок з результатами функціонування соціально-економічної системи, інвестиційною діяльністю, станом ринку праці, демографічною ситуацією, охороною здоров'я та станом освіти. Також більшість експертів вказали на

опосередкований зв'язок доходів населення із зовнішньоекономічною та інноваційною діяльністю.

Щодо інноваційної діяльності, то експерти відзначили її безпосередній зв'язок з результатами функціонування соціально-економічної системи, інвестиційною діяльністю, охороною праці та станом освіти. Із зовнішньоекономічною діяльністю, доходами населення, станом ринку праці та фінансуванням природоохоронних заходів зв'язок інноваційної діяльності визначено як опосередкований.

Якщо говорити про стан ринку праці, то він має безпосередній зв'язок з результатами функціонування системи, доходами населення, демографічною ситуацією та станом освіти. При цьому опосередкованим є взаємозв'язок між станом ринку праці та такими параметрами, як інвестиційна, зовнішньоекономічна та інноваційна діяльність.

Демографічна ситуація безпосередньо пов'язана з доходами населення, станом ринку праці, охороною праці, охороною здоров'я, фінансуванням природоохоронних заходів. Водночас цей параметр має опосередкований зв'язок з результатами функціонування, інвестиційною діяльністю, станом освіти.

Щодо охорони праці, то експертами відзначено безпосередній зв'язок цього параметра з інноваційною діяльністю, демографічною ситуацією, охороною здоров'я. Опосередкованим є зв'язок цього параметра з результатами функціонування системи, інвестиційною діяльністю, фінансуванням природоохоронних заходів.

За параметром охорони здоров'я експертами відзначено безпосередній зв'язок з доходами населення та демографічною ситуацією. Згідно з оцінками експер-

тів встановлено, що охорона здоров'я опосередковано пов'язана з результатами функціонування системи, інвестиційною діяльністю, станом освіти та фінансуванням природоохоронних заходів.

Якщо говорити про стан освіти, то він, згідно з оцінками експертів, має безпосередній зв'язок з результатами функціонування соціально-економічної системи, доходами населення, інноваційною діяльністю та станом ринку праці. Опосередкованим є зв'язок цього параметра з інвестиційною діяльністю, демографічною ситуацією та охороною здоров'я.

Щодо фінансування природоохоронних заходів, то вони мають безпосередній зв'язок з результатами функціонування системи та демографічною ситуацією, а також опосередкований зв'язок з інвестиційною та інноваційною діяльністю, охороною праці, охороною здоров'я та станом освіти.

Виявлені зв'язки можуть бути унаочнені у вигляді мережевої моделі. Для спрощення графічного представлення параметри системи на цій моделі представлені за їхніми кодами: результати функціонування – код П1; інвестиційна діяльність – код П2; зовнішньоекономічна діяльність – код П3; доходи – код П4; інноваційна діяльність – код П5; стан ринку праці – код П6; демографічна ситуація – код П7; охорона праці – код П8; охорона здоров'я – код П9; стан освіти – код П10; фінансування природоохоронних заходів – код П11. Побудована модель представлена на рис. 1.

Аналізуючи зв'язки, враховуємо той факт, що вони можуть набувати двох видів, а саме бути односторонніми або факторно-результативними, тобто зв'язками, що виникають між параметрами в тому разі, якщо

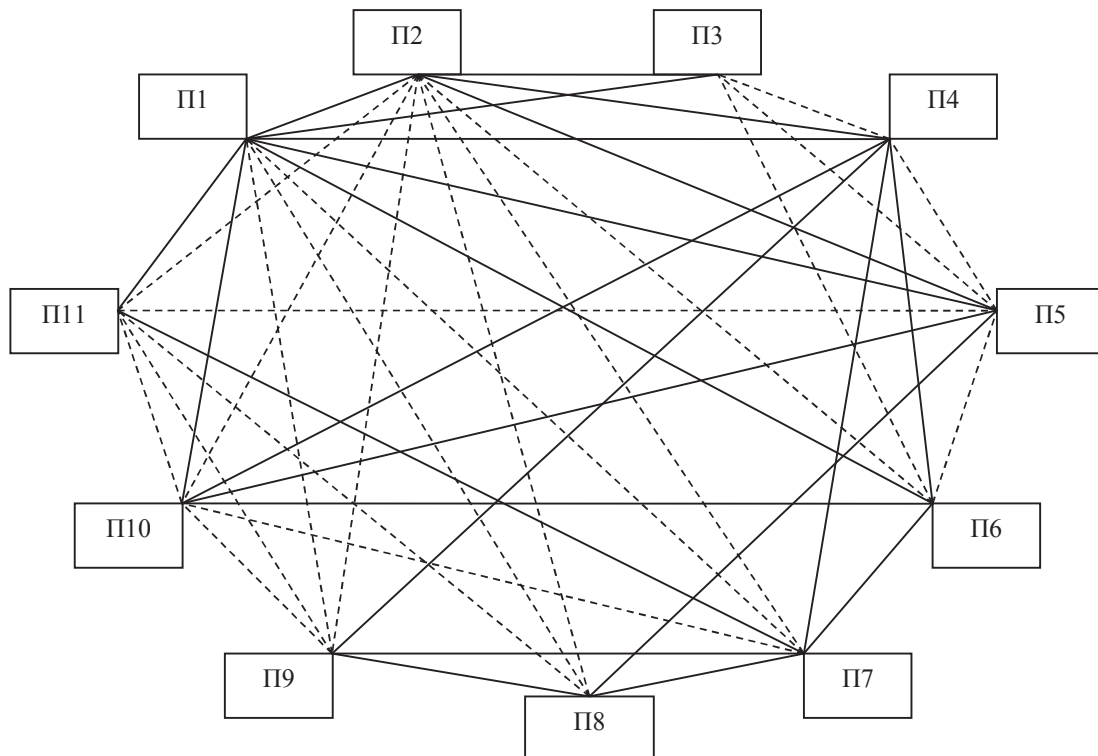


Рис. 1. Мережева модель взаємозв'язків між внутрішніми параметрами національної економіки як системи

Джерело: побудовано автором

один з них впливає на інший; двосторонніми або взаємно-обумовлюючими зв'язками, тобто зв'язками, що виникають між параметрами системи в тому разі, якщо вони чинять взаємний вплив один на одного.

Враховуючи вищенаведене, на третьому етапі експертного опитування запропонували експертам визначити вид зв'язку між параметрами. Результати експертного оцінювання наведено в табл. 1.

При цьому якщо зв'язок є взаємно-обумовлюючим, то його відображено таким чином: «Код першого параметра ↔ Код другого параметра», що не дублюється у зворотній послідовності параметрів; а якщо він є факторно-результативним, то його відображено таким чином: «Код параметра, що виступає як фактор → Код параметра, що виступає, як результат».

Таким чином, взаємно-обумовлюючим є зв'язок між результатами функціонування системи та інвестиційною діяльністю, результатами функціонування та інноваційною діяльністю, результатами функціонування та станом ринку праці. Це закономірно, адже від того, якими є обсяги залучення інвестицій та обсяги витрат на інноваційну діяльність, залежать результати функціонування системи, водночас чим вищі результати функціонування, які свідчать про віддачу від здійснення інвестицій та витрат, тим більші стимули суб'єктів господарювання до здійснення інвестиційної та інноваційної діяльності. Крім того, результати функціонування залежать від того, якими є кількість зайнятого населення та їх кваліфікаційні характеристики. Попит на робочу силу, що формується на ринку праці, залежить від того, які результати отримані в окремих галузях національної економіки та в національній соціально-економічній системі загалом.

Крім того, взаємно-обумовлюючий зв'язок спостерігається між доходами населення та станом ринку праці, а також доходами населення та станом освіти. Так, чим вище рівень зайнятості населення, що характеризує стан ринку праці, тим більше доходів може бути отримано працюючою його частиною. Водночас від того, якими є поточні доходи населення, залежить те, на яких умовах і за яку плату вони готові працювати або змінити вид зайнятості (пропозиція на ринку праці). Доходи населення тісно пов'язані зі станом освіти, адже саме освіта стає запорукою отримання людиною в подальшому джерела своїх доходів. Водночас в сучасних умовах від доходів окремих верств населення залежить здатність забезпечити належну освіту молодому поколінню.

Взаємно-обумовлюючим є зв'язок між станом ринку праці та демографічною ситуацією, адже від динаміки загальної кількості населення, що змінюється внаслідок як природного, так і механічного руху, залежить динаміка зайнятого населення. Водночас зайнятість населення створює умови для отримання населенням можливостей забезпечити собі гідні умови життя, що сприятиме, з одного боку, зменшенню відтоку кадрів за

кордон, а з іншого боку, подовженню тривалості життя населення, а отже, сприятиме покращенню демографічної ситуації в країні.

Тісно пов'язані між собою демографічна ситуація та охорона здоров'я, адже від розвиненості системи охорони здоров'я значною мірою залежить величина природного приросту населення, а незадовільна динаміка демографічних показників є очевидним стимулом удосконалення охорони здоров'я. Схожим є зв'язок між демографічною ситуацією та фінансуванням природоохоронних заходів. Такий зв'язок пояснюється тим, що саме демографічні процеси, що протікають у країні, спонукають приділяти підвищену увагу збереженню довкілля, що виявляється у зростанні витрат на фінансування природоохоронних заходів. Водночас спрямування більшої частини витрат на природоохоронні цілі сприяє покращенню стану навколишнього середовища та в перспективі здатне покращити демографічну ситуацію в країні.

Розглянемо факторно-результативні зв'язки між параметрами соціально-економічної системи. Слід зазначити, що закономірним видається вплив результатів функціонування системи на доходи її населення, а також на стан освіти системи, основною характеристикою якого є обсяги витрат на освіту, а також обсяги фінансування природоохоронних заходів.

Інвестиційна діяльність суттєво впливає на зовнішньоекономічну та інноваційну діяльність соціально-економічної системи, а також доходи, отримані її населенням. Крім того, зовнішньоекономічна діяльність системи значною мірою впливає на результати її функціонування, а інноваційна діяльність – на технічний рівень виробництва, а отже, на стан охорони праці.

Доходи населення впливають на демографічну ситуацію в країні та стан охорони здоров'я, тоді як стан охорони праці – на демографічну ситуацію та стан охорони здоров'я. Стан освіти впливає на стан ринку праці, адже від стану освіти залежить відповідність кваліфікаційних характеристик молодих фахівців поточним запитам ринку праці.

Крім того, від стану освіти залежить те, наскільки професійні характеристики працівників на вітчизняних підприємствах дають їм змогу брати участь у розробленні та впровадженні інновацій.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, встановлено, що параметри функціонування національної економіки як складної соціально-економічної системи тісно взаємодіють між собою. Встановлено безпосередні та опосередковані взаємозв'язки між параметрами функціонування національної економіки, які знайшли наочне відображення у вигляді моделі мережевого типу. Застосування цієї моделі створює основу визначення чинників, що впливають на розвиток національної економіки як системи та виявлення на цьому підґрунті імпульсів розвитку.

**Таблиця 1. Розподіл безпосередніх зв'язків між параметрами соціально-економічної системи за видами**

Вид зв'язку	Параметричний опис зв'язку
Взаємно-обумовлюючий	«П1 ↔ П2», «П1 ↔ П5», «П1 ↔ П6», «П4 ↔ П6», «П4 ↔ П10», «П6 ↔ П7», «П7 ↔ П9», «П7 ↔ П11»
Факторно-результативні	«П1 → П4», «П1 → П10», «П1 → П11», «П2 → П3», «П2 → П4», «П2 → П5», «П3 → П1», «П4 → П7», «П4 → П9», «П5 → П8», «П8 → П7», «П8 → П9», «П10 → П5», «П10 → П6»

Джерело: побудовано автором

1. Афанасьев Н., Рогожин В., Рудыка В. Управление развитием предприятия. Харьков, 2003. 184 с.
2. Білоцерківець В. Нова економіка у національних координатах: проблеми та перспективи розвитку. Економічний вісник національного гірничого університету. 2014. № 4. С. 62–71.
3. Баш Х. Модель национальной экономики – новая экономическая система. Казань, 2011. 160 с.
4. Гесць В., Шинкарук Л., Артёмова Т. та ін. Структурні зміни та економічний розвиток України: монографія / за ред. Л. Шинкарук. Київ, 2011. 696 с.
5. Загорський В., Борицук Є., Жолобчук І. Забезпечення сталого розвитку національної економіки: соціальні та екологічні аспекти. Ефективність державного управління. 2015. Вип. 44. С. 9–17.
6. Структурна гармонізація економіки України як чинник економічного зростання / за ред. І. Крючкової. Київ, 2007. 520 с.
7. Майстро С., Майстро Р. Особливості розвитку національної економіки в умовах глобалізації. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». 2009. № 36-1. С. 76–82.
8. Ожегов С., Шведова Н. Толковый словарь русского языка: 72 500 слов и 7 500 фразеологических выражений. Москва, 1992. 955 с.

E-mail: irina.kononova15@gmail.com

УДК 332.02:338.012(1-22)

**Морозюк Н.В.**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки праці та соціального розвитку,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Коробенко Р.І.**

аспірант кафедри економіки праці та соціального розвитку,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

### РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ФОРМУВАННІ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

*У статті розглянуто роль основних суб'єктів формування економічного потенціалу сільських територій в Україні в сучасних умовах, а саме населення, бізнесу, органів місцевого самоврядування та держави. Досліджено участь держави в цьому процесі через функції державного регулювання економіки через монетарну та фіскальну політику, трудове та господарське законодавство, реалізацію державних програм розвитку певних галузей національного господарства або державних програм регіонального розвитку, а також зовнішню політику. Висвітлено інституційний досвід країн ЄС у формуванні економічного потенціалу та методи впливу держави на цей процес. Проведено порівняльний аналіз інструментарію економічного розвитку сільських територій, який використовує держава під час реалізації регіональної та аграрної політики.*

**Ключові слова:** економічний потенціал, суб'єкти формування, держава, політика сільського розвитку, державна аграрна політика, державна регіональна політика.

### РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ

**Морозюк Н.В., Коробенко Р.И.**

*В статье рассмотрена роль основных субъектов формирования экономического потенциала сельских территорий в Украине в современных условиях, а именно населения, бизнеса, органов местного самоуправления и государства. Исследовано участие государства в этом процессе через функции государственного регулирования экономики через монетарную и фискальную политику, трудовое и хозяйственное законодательство, реализацию государственных программ развития определенных отраслей национального хозяйства или государственных программ регионального развития, а также внешнюю политику. Освещены институциональный опыт стран ЕС в формировании экономического потенциала и методы воздействия государства на этот процесс. Проведен сравнительный анализ инструментария экономического развития сельских территорий, который использует государство при реализации региональной и аграрной политики.*

**Ключевые слова:** экономический потенциал, субъекты формирования, государство, политика сельского развития, государственная аграрная политика, государственная региональная политика.