

L. Kyslova

ANALYSIS OF LONG TERM TRENDS OF GLOBALIZATION AND ECONOMIC GROWTH

In the article, it is proved that the study of globalization and its impact on the national economy in the modern world consists of the analysis of the causes, mechanisms and speed of globalization in the world economy. Includes a theoretical and empirical analysis of the dynamics of economic inequality countries of the world under the influence of exogenous factors, which are formed in the global markets. Under inequality refers to disparities between countries in terms of GDP per capita. Describes the main theoretical approaches to the analysis of long-term dynamics of GDP per capita in the world.

Investigated that globalization is a complex process of formation of relationships in the global economy. The peculiarity of this process is a continuous interaction between national factors and international, between the world economy as a whole and the individual countries as parts of this whole. Checked that by eliminating ethnic boundaries of the economic system of individual countries become more open. Defined, open systems have great potential for self-organization. Analyzed that the processes of globalization play a different role in the development and growth of individual national economies. Globalization provides more benefits to developed countries. Developing countries often encounter negative consequences of globalization.

After studying the literature on the functioning of global markets, we noted that the economic resources, having a high degree of geographical mobility, are directed to those regions in which they can be used with greater efficiency. Countries and regions are involved in a new competition is a global competition.

So, the modern global market under the impact of globalization becomes, in our opinion, new features, characteristic of the current stage of development of the world economy and the globalization of the world economic system is a significant influential factor in the economic development of the countries of the world.

Key words: global market, globalization, economic growth, economic development, cyclicity.

УДК 339.56

О. В. Захарова

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГРАВІТАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ В АНАЛІЗІ МІЖНАРОДНОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Стаття присвячена дослідженню теоретичних та практичних аспектів застосування гравітаційних моделей в аналізі економічних процесів. Розглянуто основні сфери застосування гравітаційних моделей, їх можливості та обмеження стосовно здатності адекватно описувати процеси, що підлягають моделюванню. Визначено коло проблемних питань, що мають бути враховані при побудові та оцінці гравітаційних моделей. В статті представлені результати практичної апробації гравітаційних моделей стосовно оцінки ефективності зовнішньоторговельної діяльності України з країнами Митного союзу.

Ключові слова: модель, моделювання, гравітаційна модель, торговельні потоки, міжнародне торговельне співробітництво, ефективність зовнішньоторговельної діяльності, інтеграція.

Постановка проблеми.

В сучасних економічних дослідженнях вагомим інструментом аналізу виступає економіко-математичне моделювання. В одному з напрямків досліджень, що пов'язані з оцінкою ефективності двосторонніх торговельних потоків, економічних ефектів від

підписання регіональних угод про створення зони вільної торгівлі, з аналізом інтеграційних ефектів та можливих наслідків поглиблення інтеграційної співпраці, широко використовуються гравітаційні моделі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вперше ці моделі були запропоновані в роботах Тінбергена та Ліннемана, які проводячи статистичне дослідження основних факторів, що обумовлюють обсяги торгівлі між двома країнами, виявили найбільш суттєві з них, а саме ВВП країни-експортера, ВВП країни-імпортера та відстань між експортером та імпортером, які були включені до відповідної економіко-математичної моделі [12, 14].

В ряді інших публікаціях гравітаційні моделі використовуються як інструмент оцінки та прогнозування впливу угод про вільну торгівлю на зміну торговельних потоків між окремими країнами або групами країн. Вони дозволяють оцінити ефекти економічної інтеграції в Тихоокеанському регіоні [4], змодельовати особливості торговельної інтеграції країн БРІКС (Бразилія, Росія, Індія, Китай і Південна Африка) [3], країн СНД [2], тощо.

Слід підкреслити, що гравітаційна модель дозволяє не тільки аналізувати ефекти від вже існуючих угод про вільну торгівлю, а й давати оцінки ефектів від угод, що планується укласти, ґрунтуючись на ретроспективній інформації та існуючих закономірностях. Серед економетричних методів гравітаційні моделі виступають основним інструментом моделювання торгових потоків [1].

У зв'язку з вище зазначеним, на основі детального аналізу сфер застосування, можливостей та обмежень таких моделей пропонується застосувати інструментарій гравітаційних моделей для оцінки ефективності торговельного співробітництва України з країнами Митного союзу (МС).

Викладення основного матеріалу. В основі гравітаційної моделі лежить ньютонівський закон всесвітнього тяжіння: торгівля між двома країнами залежить від розмірів їхніх економік і відстані між країнами. Якщо спочатку гравітаційна модель представляла собою лише стійку емпіричну залежність, що описує торговельні потоки, без яких-небудь теоретичних обґрунтувань, то в подальшому вона отримала відповідні теоретичні основи [5,6,7,8,10].

У прикладних дослідженнях гравітаційні моделі використовуються для вирішення широкого спектра завдань в економіці торгівлі, серед яких важливе місце займають питання економічної політики, що стосуються створення різних інтеграційних об'єднань і валютних союзів, а також оцінки відповідних ефектів. Такі моделі використовуються для економетричної оцінки зв'язку між зовнішньою торгівлею та економічним зростанням, оцінки впливу зовнішньої торгівлі на довілля тощо.

Популярність гравітаційних моделей для вирішення зазначених вище завдань обумовлюється низкою обставин. По-перше, дані моделі характеризуються досить високою точністю (з точки зору економетрики) в поясненні взаємних торгових потоків між країнами. По-друге, вони є простим інструментом для оцінки впливу різних факторів на динаміку міжнародної торгівлі, крім стандартних змінних для базової гравітаційної моделі [1].

Саме висока пояснювальна здатність стандартних для гравітаційної моделі змінних дозволяє припустити, що статистична значимість додаткових змінних, що можуть бути включені в модель (зокрема, змінних, що характеризують ефекти від інтеграційних угод), свідчить про їхню реальну значимість для зовнішньої торгівлі країни та її економіки в цілому. Для дослідження різних заходів економічної політики в даний час гравітаційні моделі в якості додаткових змінних включають в себе змінні, що не тільки характеризують вплив наявності чи відсутності тарифів, але й відображають різні політичні та інституційні характеристики країн, які можуть впливати на міжнародну торгівлю. Крім того, гравітаційні моделі використовуються для аналізу торгових потоків як товарів, так і послуг [11].

Щодо стосується вибірки даних, на основі яких відбувається оцінка моделі, то гравітаційна модель може бути побудована з використанням просторових (за один рік або

в середньому за ряд років по кожній парі країн) і панельних (за ряд років по кожній парі країн) даних. В більшості сучасних досліджень, де застосовані гравітаційні моделі, використовуються саме панельні дані. Оскільки виключення з аналізу такого важливого фактору варіації, як час, (просторові дані) може призводити до неадекватних економетричних результатів. Крім того, використання панельних даних дозволяє врахувати взаємозв'язки між змінними в часі та індивідуальні ефекти між торговими партнерами [13].

Що стосується факторів гравітаційної моделі, то найбільш поширеними є показники ВВП, ВВП на душу населення, чисельність населення і відстань між парами країн як ключові характеристики попиту і пропозиції. В якості фіктивних змінних моделі часто використовують такі показники, як спільну мову і кордон, наявність угоди про вільну торгівлю чи наявність інших преференцій. Отже, фіктивні змінні звичайно використовуються для оцінки ефектів від різних регіональних торгових угод, митних та валютних союзів.

Що стосується економетричної методології, то метод найменших квадратів (МНК), що є найбільш поширеним при оцінці параметрів статистичних моделей, в чистому вигляді при оцінці гравітаційної моделі використовується вкрай рідко. Це пояснюється тим, що часто застосовують моделі з постійними і випадковими ефектами, які дозволяють врахувати взаємодію між країнами в просторі і часі. Встановлено, що модель з постійними ефектами краще підходить для короткострокових прогнозів; модель з випадковими ефектами також може бути використана, якщо такий підхід адекватний наявним даним і як завдання ставиться оцінка ефектів, незмінних в часі [9]. Загалом же в більшості емпіричних робіт використовуються гравітаційні моделі з постійними ефектами.

Незважаючи на те, що гравітаційна модель - традиційний і універсальний інструмент аналізу торгових потоків і ефекту від регіональних інтеграційних угод, останнім часом деякі автори піддають критиці економетричну методологію її оцінки. Так, в роботі [15] автори концентрують увагу на деяких проблемах, пов'язаних з побудовою та оцінкою моделей, а саме: 1) нестационарність даних, що використовуються для оцінки гравітаційної моделі; 2) завишені оцінки коефіцієнтів гравітаційної моделі в разі використання неадекватної економетричної методології; 3) методи оцінки гравітаційної моделі для нестационарних даних.

Щодо першої проблеми, то використання нестационарних змінних в гравітаційній моделі і відповідне використання неадекватних ситуації економетричних методів аналізу призводить до невірної специфікації моделі. Якщо застосовувати перші різні нестационарних змінних, що роблять їх стаціонарними, то у випадку з гравітаційної моделлю втрачається важлива інформація довгострокового характеру і виявляється неможливим врахувати ефекти різних інтеграційних ініціатив, розкритих фіктивними змінними, які є стаціонарними величинами.

По-друге, використання адекватної економетричної методології при оцінці гравітаційної моделі порівняно з традиційним підходом призводить до більш низької статистичної значущості коефіцієнтів моделі і меншому абсолютному ефекту більшості змінних моделі. Зрозуміло, що завишені оцінки в традиційній гравітаційної моделі можуть давати невірні орієнтири для економічної політики. У зв'язку з цим виникає об'єктивна необхідність перегляду раніше отриманих оцінок гравітаційних моделей в цілому і щодо впливу змінних, що характеризують ефекти від регіональних торгових угод. Таким чином, незважаючи на величезну популярність гравітаційних моделей, необхідно звертати увагу на динамічні властивості даних і адекватну методологію економетричного аналізу.

В цілому на основі досвіду використання гравітаційних моделей в економічних дослідженнях було систематизовано основні переваги та недоліки цього інструменту аналізу (табл. 1)

Переваги та недоліки гравітаційних моделей

Можливості (переваги)	Обмеження (недоліки)
Виступає засобом ex-post аналізу, як наслідок дозволяє емпірично встановлювати стабільні взаємозв'язки, базуючись на великих масивах статистичних даних	Виступає засобом ex-post аналізу, отже, не може дати відповіді на багато питань, які виникають при аналізі можливих наслідків регіональних інтеграційних угод, а також відобразити ефекти від зміни основних макроекономічних показників і динаміки добробуту
Дозволяє екстраполювати можливий ефект і розрахувати наслідки інтеграційних ініціатив на основі аналізу ефектів, що вже проявилися в результаті різних угод про вільну торгівлю в інших країнах та їх блоках	Високий ступінь залежності результатів моделювання від якості статистичних даних, що впливає на здатність адекватним чином відобразити в моделі змінні
дозволяє оцінити потенціал, що невикористаний, через відсутність членства в тому чи іншому інтеграційному об'єднанні	Висока залежність результатів від правильно обраної економетричної методології, що має враховувати можливу нестационарність основних змінних і наявність довгострокових зв'язків між ними

Отже, при наявності адекватної апроксимації змінних, що характеризують заходи економічної політики, гравітаційна модель може бути використана для контрафактуальних експериментів, що дозволяють імітувати наслідки того чи іншого економічного чи політичного рішення в галузі регіональної інтеграції. Оскільки гравітаційна модель не придатна для оцінки впливу інтеграційних ефектів на динаміку основних макроекономічних показників і добробуту, то для даної мети слід використовувати обчислювальні моделі загальної рівноваги. Водночас, гравітаційна модель виступає важливим аналітичним інструментом при комплексній оцінці ефектів від зняття нетарифних бар'єрів.

В рамках даного дослідження проведена оцінка ефективності зовнішньоторговельної діяльності України з країнами Митного союзу на основі використання гравітаційних моделей, що дозволять спрогнозувати потенційні довгострокові торговельні потоки і дати якісну характеристику факторів, що впливають на розмір і структуру зовнішньоторговельного обороту: можливість експорту та імпорту, виражених в пропозиції одних товарів на зовнішньому ринку і попиті на інші; облік факторів, що стримують зовнішньоторговельний оборот між країнами (транспортні витрати, система тарифів). Вплив цих факторів, у свою чергу, оцінюється на основі даних про фактичні розміри товарообігу між країнами за допомогою регресійного аналізу. Отримувані параметри гравітаційної моделі характеризують еластичність факторів і показують, як зміниться товарообіг між країнами при зміні відповідного фактору на 1%. Зазвичай дана модель представляється або в степеневій, або в логарифмічній формі.

Гравітаційна модель має багато різних модифікацій, які використовуються для аналізу процесів розвитку торговельної інтеграції та рівня розвитку двосторонніх зовнішньоекономічних зв'язків. Однак, головним припущенням, на якому ґрунтується модель, є те, що двостороння взаємодія національних економік є величиною, пропорційною добутку показників значущості об'єктів (величина валового внутрішнього продукту) і обернено пропорційною відстані між ними. Отже, інтенсивність (обсяги) торгівлі між країнами прямо пропорційна розміру економік та зворотно пропорційна витратам на перевезення товарів, що моделюються за допомогою відстані між країнами.

Для оцінки ефективності розвитку зовнішньоторговельних зв'язків між Україною та Митним союзом Росії, Білорусі та Казахстану скористаємося гравітаційною моделлю

Я. Тінбергена (1 – степенева форма, 2 – логарифмічна форма):

$$X_{ij} = a_0 * (Y_i)^{a_1} (Y_j)^{a_2} (D_{ij})^{a_3} + \varepsilon \quad (1)$$

$$\ln X_{ij} = \ln a_0 + a_1 \ln Y_i + a_2 \ln Y_j + a_3 \ln D_{ij} + \ln \varepsilon \quad (2)$$

де X_{ij} – вартість торговельного потоку із країни i в країну (об'єднання країн) j ;

Y_i та Y_j – показники, що характеризують номінальні ВВП відповідних країн;

D_{ij} – фізична віддаленість економічних центрів країн i та j ;

ε – випадкова помилка.

Для оцінки параметрів гравітаційної моделі було використано панельні дані за вибіркою з трьох країн МС та України за період 2005-2012 рр. (24 спостереження).

В результаті розрахунків отримано рівняння гравітаційної моделі Тінбергена, що описує динаміку зовнішньоторговельного обороту України з країнами Митного союзу за період 2005-2012 рр.:

$$\ln X_{ij} = -25,44 + 7,94 \ln Y_i + 9,27 \ln Y_j - 4,32 \ln D_{ij} \quad (3)$$

де X_{ij} – двосторонній товарообіг України з країнами МС,

Y_i – валовий внутрішній продукт України,

Y_j – валовий внутрішній продукт країн МС,

D_{ij} – відстань від Києва до столиць країн МС (Москви, Мінська та Астани).

Економічна інтерпретація даної моделі дозволяє констатувати, що при збільшенні ВВП України на 1% двосторонній товарообіг між Україною та країнами МС зростає на 7,94%, а при збільшенні сумарного ВВП країн МС на 1% взаємний товарообіг країн збільшується на 9,27%, зростання відстані між країнами, що призводить до збільшення витрат на транспортування, на 1% виражається в зменшенні взаємної торгівлі на 4,32%. Отже, можна зробити висновок, що двосторонній товарообіг є більш еластичним саме від динаміки економічного зростання ВВП країн Митного союзу.

Статистичні характеристики розрахованої моделі представлені в таблиці 2 та свідчать про її достатньо високу точність.

Таблиця 2

Статистичні характеристики гравітаційної моделі

Модель	R^2	r	F	α
Модель Я. Тінбергена	0,972	0,986	231,29	13,2

Таким чином, очевидна наявність тісного зв'язку між факторами моделей та показником двосторонньої торгівлі країн. Коефіцієнт детермінації свідчить, що двосторонній товарообіг України та країн МС на 97,2% пояснюється динамікою ВВП країн (розмірами економіки) та економічною відстанню між країнами. Критерій Фішера та значення відносної помилки апроксимації дозволяють визначити високий ступінь адекватності та статистичної точності моделей, що визначає їх здатність бути використаними для оцінки ефективності торговельних зв'язків та прогнозування двосторонніх товаропотоків між досліджуваними країнами.

Оцінка ефективності може здійснюватися шляхом порівняння фактичних обсягів двосторонньої торгівлі України з країнами МС (X_{ij}) та теоретичних обсягів (\hat{X}_{ij}), розрахованих за гравітаційною моделлю:

$$E_{ij} = X_{ij} - \hat{X}_{ij} \quad (4)$$

Якщо $E_{ij} > 0$, фактичні обсяги взаємної торгівлі перевищують теоретичні, то зовнішньоторговельна діяльність є ефективною, якщо, $E_{ij} < 0$, то теоретично обсяги торгівлі могли б бути більшими, отже, зовнішньоторговельна діяльність є неефективною.

Теоретичні та фактичні обсяги двостороннього товарообігу України з країнами МС та відхилення E_{ij} за період 2005-2012 рр. представлені на рис. 1.



Рис. 1. Динаміка фактичних та теоретичних обсягів товарообігу України з країнами МС у 2005-2012 рр.

Отже, періоди часу, зокрема 2007-2009 рр. та 2012 р. характеризуються від'ємними значеннями відхилень (фактичні обсяги торгівлі менше теоретичних), відповідно зовнішньоторговельна діяльність України з країнами МС в ці роки була неефективною.

Підтвердженням наведених висновків є аналіз та подальша екстраполяція динаміки коефіцієнтів інтеграції (дезінтеграції), що є індикатором поглиблення ступеня торговельної взаємодії країн (рис. 2).



Рис. 2. Динаміка коефіцієнту торговельної інтеграції (дезінтеграції) України з країнами МС

Отже, періоди, що були визначені за гравітаційною моделлю як неефективна торговельна діяльність, характеризуються зменшенням значень коефіцієнтів, наведених на рис. 2, що свідчить про послаблення торговельної взаємодії країн. У прогнозованому періоді 2014-2016 рр. значення коефіцієнту має тенденцію до скорочення, отже, можна прогнозувати уповільнення динаміки торговельних потоків між країнами, як наслідок зменшення інтенсивності зовнішньоторговельної співпраці.

Таким чином, гравітаційна модель є перш за все інструментом моделювання торговельних потоків між країнами або групами країн, на основі якого можна проводити оцінку ефективності міжнародної торговельної діяльності. В цілому гравітаційні моделі дозволяють всебічно аналізувати регіональні інтеграційні процеси, не обмежуючись лише міжнародною торгівлею, але й враховуючи інші аспекти: економічне зростання, сукупну факторну продуктивність, прями іноземні інвестиції, міграційні потоки тощо. При їх

використанні важливо враховувати особливості даних, що підлягають аналізу, і застосовувати адекватні методи економетричної оцінки, що відповідають цим особливостям.

Список використаної літератури

1. Винокуров Е. Количественный анализ экономической интеграции Европейского союза и Евразийского экономического союза: методологические подходы / Е. Винокуров, И. Пеллипась, И. Точицкая. – ЦИИ ЕАБР, 2014. – 62 с.
2. Гурова И. Региональная торговля СНГ: «модель тяготения» / И. Гурова // Международная экономика. - 2010. - № 3. - С. 43-46.
3. Троекурова И. Гравитационные модели внешней торговли стран БРИКС / И. Троекурова, К. Пелевина // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. - 2014. - Т. 14 (вып. 1, ч. 2). - С.133-142.
4. Karemera D. Gravity Model Analysis of the Benefits of Economic Integration in the Pacific Rim / D. Karemera, I. Smith Wilbur, Kalu Ojah, John A. Cole // A Journal of Economic Integration. - 1999. – No 14(3). – P. 347– 367
5. Anderson J. E. A theoretical foundation of the gravity equation / J. E. Anderson// American Economic Review. – 1979. - №69. – P. 106–116
6. Anderson J. Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle / J. Anderson, E. van Wincoop // American Economic Review. - 2003. - №93. – P. 171–192
7. Bergstrand J. H. The gravity equation in international trade: Some micro economic foundations and empirical evidence / J. H. Bergstrand // Review of Economics and Statistics. – 1985. - № 67. – P. 474–481
8. Deardorff A. V. Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world? / A. V. Deardorff [Electronic resource]. – URL: <http://www.nber.org/chapters/c7818.pdf>
9. Egger P. An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of trade potentials/ Egger P. // The World Economy. – 2002. - No 25. – P. 297–312
10. Helpman E. Market structure and foreign trade / E.Helpman, P. Krugman. - MIT Press, Cambridge, MA, 1985. – 283 p.
11. Kimura F. The gravity equation in international trade in services / F. Kimura, H. H. Lee // Review of World Economics. -2006. - No 142. – P. 92–121.
12. Linnemann H. An Econometric Study of International Trade Flows.by / H. Linnemann // The Economic Journal. – 1967. - Vol. 77 (No. 306). - P. 366-368.
13. Nowak-Lehmann F. The impact of a customs union between turkey and the EU on Turkey's exports to the EU / F. Nowak-Lehmann, D. Herzer, I. Martinez-Zarzoso, S. Vollmer // JCMS: Journal of Common Market Studies. – 2007. - No 45. – P. 719–743.
14. Tinbergen J. Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy / J. Tinbergen.- New York: The Twentieth Century Fund, 1962. – 330 p.
15. Zwinkels R. C. J. Gravity equations: Workhorse or Trojan horse in explaining trade and FDI patterns across time and space? / R. C. J. Zwinkels, S. Beugelsdijk // International Business Review. -2010. - No 19. – P. 102–115.

Стаття надійшла до редакції 15.10.2014.

O. V. Zakharova

FEATURES OF THE GRAVITY MODELS USE IN THE ANALYSIS OF INTERNATIONAL TRADE COOPERATION

The article dwells upon the theoretical and practical aspects of the gravity models use in the analysis of the economic processes. In applied research, gravity models are used for a wide range of tasks, including assessment of the bilateral trade efficiency, economic effects of signing regional agreements on free trade, analysis of integration effects and possible consequences of the deepening integration cooperation. Gravity models can not only analyze the effects of existing free trade agreements, but also assess the effects of the agreement that are proposed to

conclude, based on retrospective information and existing patterns.

The possibilities and limitations of the ability of the gravity model to adequately describe the processes that are modeling are investigated. The range of problem issues that have to be considered in the construction and evaluation of the gravity model is determined

The paper presents the results of practical testing gravity model to measure the efficiency of Ukraine's foreign trade with the countries of the Customs Union (CU). The basic assumption of the model is that the bilateral interaction of the national economies is a value directly proportional to the objects' significance (the value of gross domestic product) and inversely proportional to the distance between them. Thus, the intensity (volume) of trade between countries is directly proportional to the size of the economies and inversely proportional to the transportation cost that are depended on the distance between countries.

Based on the results of evaluation it was determined that an increase in Ukraine's GDP by 1% result in increase in trade turnover between Ukraine and the CU by 7.94%, increase in the total CU's GDP by 1% leads to trade turnover increase by 9.27%, the increase in the distance between countries by 1% leads to decrease in bilateral trade by 4.32%. Thus, the bilateral trade is more flexible to the dynamics of CU's GDP growth.

Key words: *model, modeling, gravity model, trade flows, international trade cooperation, efficiency of foreign trade, integration.*

УДК 332.14.(477)(045)

Т. І. Ніколенко

ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ

У статті проведено дослідження регіональних інноваційних процесів. Визначено, що регіональна інноваційна стратегія, що базується на принципах використання національного потенціалу у сфері науки, техніки й виробництва і враховує сучасні інтернаціональні тенденції розвитку. Для визначення ймовірнісних сценаріїв досягнення макроекономічної ефективності регіонального інноваційно-інвестиційного процесу запропоновано системно-динамічну модель інноваційних процесів та визначено, що найбільший ефект від впровадження інновацій у регіоні досягається виключно за умов комплексності, тобто поєднанні та одночасної реалізації всіх напрямів інноваційного розвитку регіону.

Ключові слова: *інновації, інвестиційна політика, інвестиційно-інноваційний розвиток, регіон, інноваційний процес, інноваційна стратегія.*

Актуальність проблеми.

У контексті світових науково-технічних та економічних процесів і сучасної стабілізації українського суспільства й економіки формування національної інноваційної стратегії набуває високої значущості. З огляду на те, що в Україні до сьогодні не проводилося цілеспрямованої державної науково-технічної політики, а радянський досвід регулювання цієї сфери втратив актуальність, перед державою стоїть найважливіше завдання – формування в рамках комплексної науково-технічної стратегії, інноваційних пріоритетів розвитку регіонів країни, які відповідають сучасним потребам суспільства й економіки, сучасному етапу НТП, а також світовим інноваційним пріоритетам.

Аналіз основних наукових досліджень.

Вагомий вклад у дослідження питань інновацій та інноваційно-інвестиційної діяльності внесли провідні вітчизняні вчені О. Амоша, В. Амітан, Л. Антонюк, В. Василенко, А. Гальчинський, В. Геєць, С. Кацура, М. Кондратьєв, О. Лапко, Т. Медведкін, Б. Патон, А. Поручник, І. Пригожин, Н. Резнікова, В. Савчук, Н. Стукало,