

УДК 332.1

**Моргачов І. В.**

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ НАУКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

У статті розглянуто особливості сучасного розвитку регіональних наукових організацій. Виявлено властивість збереження інертності структурних показників регіональних наукових організацій. Зниження результатів їх діяльності та кількості працівників свідчить про тренд загального погіршення стану досліджуваних суб'єктів господарювання. Такий тренд є результатом загальної деіндустріалізації національного господарства. В жодному регіоні не відбулося збільшення кількості відповідних організацій. Приділено увагу такому негативному явищу, як припинення публікацій даних щодо основних результатів діяльності наукових організацій з 2016 року у статистичних збірниках. Виявлено тенденцію концентрації останніх у великих промислових містах (регіонах). Акцентовано увагу на тому, що для працівників цих суб'єктів господарювання така властивість проявляється більшою мірою.

**Ключові слова:** регіональні наукові організації, наукові працівники, валовий регіональний продукт, інертність структурних показників, деіндустріалізація, працівники, задіяні у виконанні наукових досліджень та розробок, регіональна інноваційна інфраструктура.

**Постановка проблеми.** Наукові організації є важливим елементом інфраструктурного забезпечення регіональної інноваційної діяльності, від успішності якої залежить соціально-економічний розвиток в регіонах. В таких умовах дослідження властивостей наукових організацій, тенденцій їх розвитку та відповідних чинників впливу було та залишається актуальним.

Відкритим питанням є часова зміна таких властивостей регіональних наукових організацій, як інертність та гнучкість, взаємозв'язок та про-

тирччя таких властивостей (особливо у сучасних умовах). До того ж динаміка сукупності багатьох параметрів регіональних наукових організацій дає змогу визначити загальну тенденцію їх розвитку.

Регіональні наукові організації є своєрідним індикатором подальшого розвитку промисловості країни, отже, економічного розвитку національного господарства та економіки регіонів. Якщо формується довгостроковий тренд на погіршення сукупності показників досліджуваних організацій, то слід очікувати проявів деіндустріаліза-

ції країни, однак в окремих регіонах відповідні тренди та прояви можуть суттєво різнитися.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Огляд літератури [1–7] дає змогу визначити наявність суттєвих розробок тематики наукової та інноваційної діяльності. Зокрема, проблеми інфраструктурного забезпечення інноваційних процесів на регіональному рівні складні та багатопланові. Значна частина цих проблем ретельно вивчена в наукових працях таких вчених, як О.І. Амоша, Є.А. Бельтюков, О.С. Богма, Т.М. Боголіб, І.Р. Бузько, Ю.В. Великий, Р.А. Галгаш, Ю.В. Генералова, В.М. Гончаров, С.Д. Іл'єнкова, С.М. Ілляшенко, М.А. Йохна, В.І. Отенко, А.В. Савчук, І.М. Тесленок, Р.А. Фатхудинов, Л.І. Федулова, Н.І. Чухрай.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** У джерелі [6] щодо наукових організацій за 2000–2013 роки виділено властивість інертності багатьох показників досліджуваних суб'єктів господарювання. Відзначено вплив ВВП країни на їх фінансово-економічні показники, зокрема констатовано погіршення економічних показників наукових організацій у 2009 році, що пов'язане з наслідками світової фінансової кризи. До того ж відзначалося зростання ролі вищих навчальних закладів у структурі наукових організацій.

Сукупність сучасних чинників створює умови для наукових організацій в регіонах, що є відносно новими для досліджуваних суб'єктів господарювання. Особливо знаковим для розвитку досліджуваних суб'єктів господарювання міг стати 2014 рік. Зміна чинників розвитку та тенденцій наукових організацій в регіонах країни після 2014 року є актуальним напрямом сучасних досліджень.

**Мета статті** полягає в дослідженні причинно-наслідкових зв'язків, чинників розвитку та сучасних тенденцій регіональних наукових організацій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Розглядаючи розвиток вітчизняних наукових організацій загалом в країні, можемо виділити дві групи кількісних показників, таких як структурні та абсолютні показники. Динаміка останніх свідчить про загальне погіршення стану наукових організацій. З 2014 року відповідне погіршення лише прискорилось.

Виділимо окремо такі показники, як кількість наукових організацій, обсяг наукових та науково-технічних робіт у грошовому вимірі, кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт,

кількість друківаних робіт, кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності (рис. 1–5).

До того ж з 2014 року витрати наукових організацій перевищили обсяг наукових та науково-технічних робіт у грошовому вимірі (рис. 2). Тенденція загального погіршення стану наукових організацій в Україні є передумовою деіндустріалізації країни.

Негативним явищем щодо дослідження наукових організацій в Україні є те, що з 2016 року у статистичних збірниках зупинена публікація даних стосовно основних результатів діяльності відповідних суб'єктів, а саме стосовно обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт у грошовому вимірі, кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, кількості друківаних робіт, кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності. З 2016 року публікуються дані щодо несуттєвих показників діяльності наукових організацій в Україні, що не дають змогу отримати повне уявлення про їх стан.

Якщо розглядати динаміку структурних показників, а саме структуру організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи за секторами науки; структуру вартісного обсягу наукових та науково-технічних робіт за видами робіт; структуру фінансування наукових та науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності; структуру вартісних обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності; структуру внутрішніх поточних витрат на наукові та науково-технічні роботи за секторами діяльності; структуру кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт науковими організаціями за секторами діяльності; структуру друківаних робіт за секторами діяльності; структуру отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності за секторами діяльності, то можна відзначити збереження властивості інертності наукових організацій після 2014 року. Якщо структурні зміни й були, то вони були несуттєвими.

Для прикладу наведемо динаміку деяких структурних показників (рис. 6, 7).

Розподіл за регіонами України організацій, які здійснювали наукові дослідження та розробки, є нерівномірним. У 2017 році близько 30% цих організацій було сконцентровано в Києві, 15% – у Харкові, 7% – у Львові, 6% – у Дніпрі, 5% – в Одесі, 3% – у Запоріжжі. За іншими регіонами

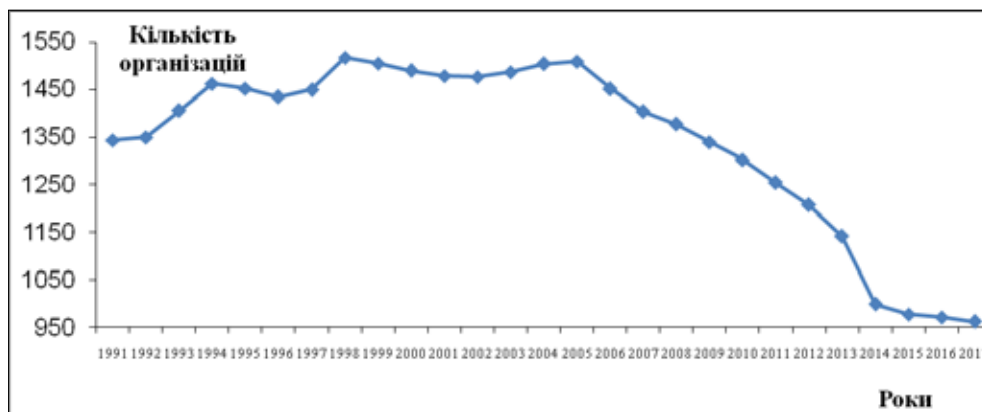


Рис. 1. Динаміка кількості організацій в Україні, які виконували наукові дослідження

Джерело: сформовано автором на основі джерела [9]



Рис. 2. Динаміка показників наукових організацій у фактичних цінах

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10; 11]

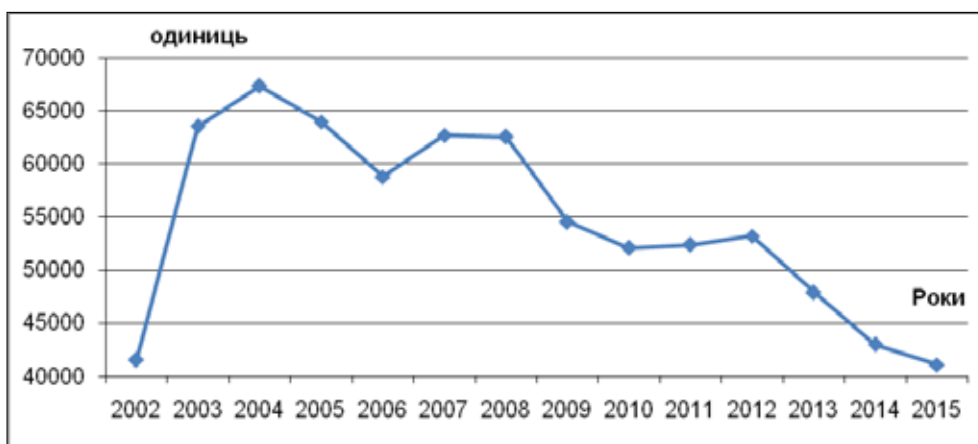


Рис. 3. Динаміка кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10; 11]

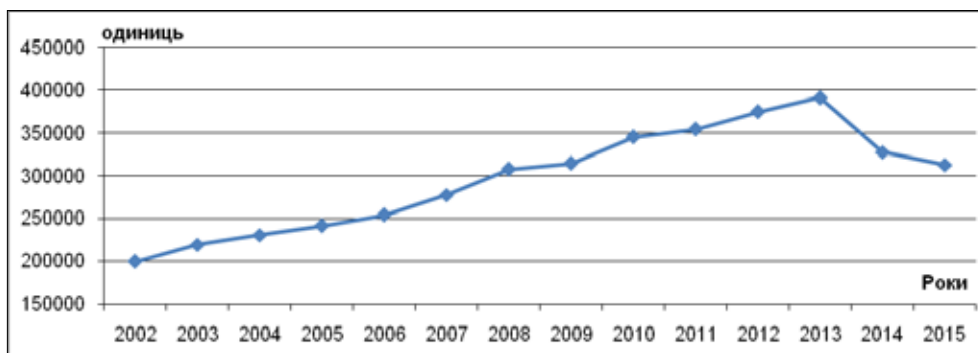


Рис. 4. Динаміка друкованих робіт наукових організацій

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10; 11]

питома вага складає в середньому 1–2%. Можна констатувати концентрацію наукових організацій у промислових містах (регіонах).

Однак у 2017 році порівняно з 2010 роком в цих же регіонах відбулося найбільше скорочення їх кількості. Наприклад, у Харкові зменшення становило 49 наукових організацій, Києві – 39, Дніпрі – 24, Одесі – 11. Окремо слід виділити Луганську й Донецьку області, де зменшення становило 26 і 47 організацій відповідно. В деяких регіонах зменшення кількості наукових організацій взагалі не відбулося, наприклад Житомирській та Кіровоградській областях. На жаль, в

жодному регіоні не відбулося збільшення кількості відповідних організацій.

Якщо розглядати зменшення кількості наукових організацій як результат загальної тенденції деіндустріалізації країни, то можна констатувати вплив цієї тенденції також на регіональний розвиток наукових організацій. Чим вище був рівень докризового розвитку інфраструктури в промисловому регіоні, тим вище рівень його депресивності в умовах кризи та деіндустріалізації внаслідок вивільнення значної кількості чинників виробництва, а саме працівників, площ, потужностей, обладнання.

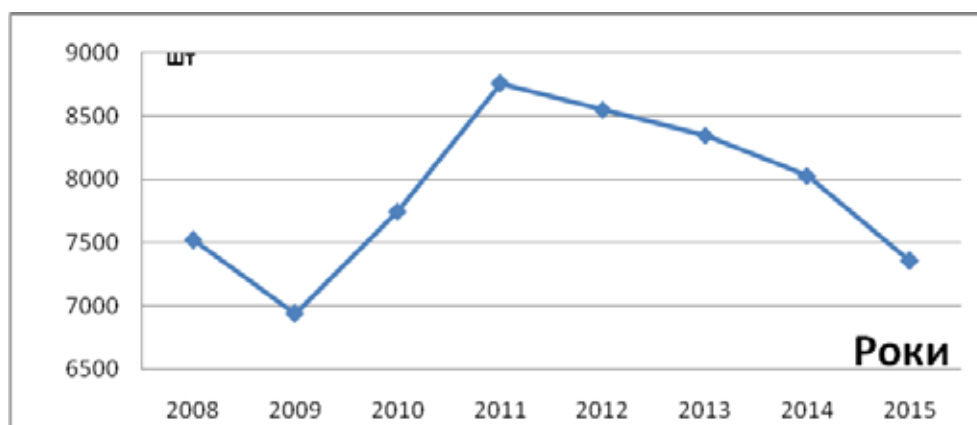


Рис. 5. Динаміка кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10; 11]

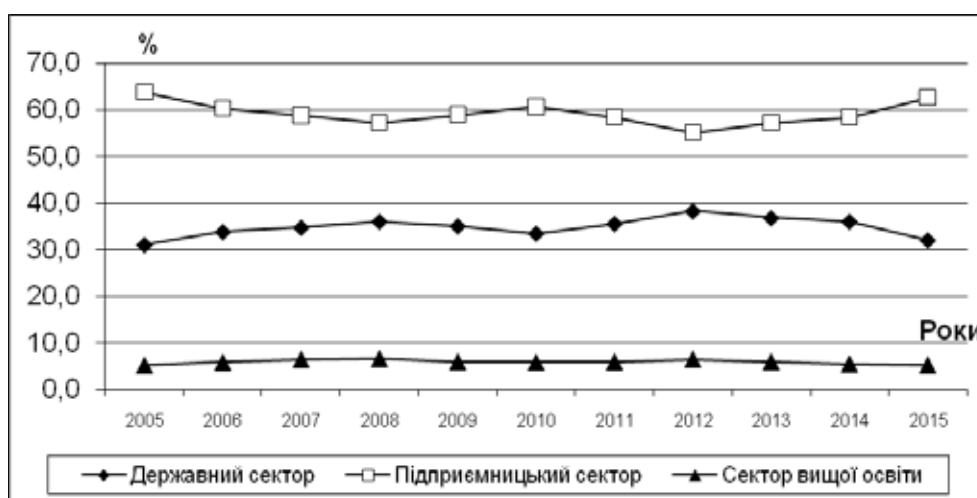


Рис. 6. Структура обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності у грошовому виразі

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10; 11]



Рис. 7. Структура обсягів наукових та науково-технічних робіт наукових організацій за секторами науки у грошовому виразі

Джерело: сформовано автором на основі джерел [10; 11]

Розглядаючи основну роль чинників виробництва, зокрема щодо наукових організацій, можемо зауважувати, що важливо відстежувати за регіонами не стільки зміни кількості організацій, скільки зміни відповідних чинників. Основним з них є працівники, які були задіяні у виконанні наукових досліджень та розробок.

Концентрація відповідних працівників не відповідає в точності концентрації наукових організацій за регіонами, однак зберігається загальна закономірність щодо концентрації в промислових центрах. У 2017 році 46% працівників, які були задіяні у виконанні наукових досліджень та розробок, проживали в Києві, 16% – Харкові,

9,5% – Дніпрі, 5% – Львові, 4,5% – Запоріжжі. Середня концентрація відповідних працівників в інших регіонах не перевищує 1%. Зрозуміло, що працівники наукових організацій є більш мобільним та рухливим чинником, ніж самі організації. Люди мають прагнення до міграції у великі міста з більш кращими інфраструктурними умовами та можливостями працевлаштування.

Розбіжність рівня концентрації наукових організацій та їх працівників за регіонами є важливим, але не вирішальним чинником розбіжності щодо значення середньої кількості працівників в розрахунку на одну наукову організацію за регіонами. У 2017 році найбільше значення середньої кількості працівників в одній науковій організації зафіксовано у Дніпрі, а саме 166 осіб. Київ мав 148 осіб, Сумська область – 130 осіб, Харків – 100 осіб. В Кіровоградській, Рівненській та Івано-Франківській областях проживали 34 особи.

Розглядаючи проблему розподілу організацій, які здійснювали наукові дослідження та розробки, а також їх працівників за регіонами, маємо питання залежності валового регіонального продукту (ВРП) від цих чинників. Дослідження відповідного зв'язку є можливим завдяки методу, що представлений у джерелі [8]. Цей метод ґрунтується на визначенні за модулем різниці питомої ваги розподілу за регіонами фактору та результату його впливу. Якщо відповідна різниця є мінімальною, то між досліджуваними чинниками існує зв'язок. Наприклад, якщо Київ є лідером за питомою вагою щодо показника кількості осіб, які брали участь у наукових дослідженнях та розробках, то це місто може мати лідерство за питомою вагою за показником ВРП. Недоліком методу є об'єктивна відсутність об'єктивних значень сумарних відхилень, які б слугували межами рівнів залежності, тому відповідні сумарні відхилення слід порівнювати один з одним та в динаміці.

Результати використання відповідного методу за даними 2016 року дали змогу виявити, що найменше відхилення має місце за показниками ВРП та кількості організацій, які брали участь у наукових дослідженнях та розробках. Однак якщо відповідна залежність об'єктивно існує, то менший рівень відхилення має бути за показниками ВРП та кількості науковців, які були задіяні у виконанні наукових досліджень та розробок. Отримання протилежного результату дає змогу констатувати відсутність математичної залежності ВРП від наукових організацій (їх чинників) за регіонами.

Спробуємо розглянути причини такого стану речей:

1) в межах країни між регіонами не існує суттєвих бар'єрів у взаємовідносинах промислових підприємств та наукових організацій різних регіонів; підприємство може розташовуватися в одному регіоні, а наукова організація – в столиці, що суттєво не заважає стосункам між ними;

2) наукові організації та їх працівники переважно концентруються у великих містах, тоді як

територіальне розміщення промислових підприємств зумовлене зовсім іншими чинниками.

З огляду на наведені аргументи можна констатувати відсутність математичної залежності між ВРП та регіональною концентрацією наукових організацій і чинників їх діяльності.

**Висновки.** Розгляд динаміки показників діяльності регіональних наукових організацій дав змогу виявити загальну тенденцію погіршення стану регіональних наукових організацій. З 2014 року відповідне погіршення лише прискорилось. Тенденція загального погіршення їх стану в Україні є наслідком та передумовою подальшої деіндустріалізації країни. Чим вище був докризовий рівень розвитку інфраструктури в промисловому регіоні, тим вище рівень його депресивності в умовах кризи та деіндустріалізації внаслідок вивільнення значної кількості чинників виробництва. Найбільший рівень скорочення наукових організацій порівняно з 2010 роком відбувся саме у великих промислових центрах, таких як Київ, Харків, Дніпро. Відповідні скорочення в Луганській та Донецькій областях також пояснюються цією закономірністю, однак більшою мірою пов'язані з військовими подіями 2014 року.

Виявлена властивість збереження інертності таких структурних показників регіональних наукових організацій:

1) структура організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи за секторами науки;

2) структура вартісного обсягу наукових та науково-технічних робіт за видами робіт;

3) структура фінансування наукових та науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності;

4) структура вартісних обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності;

5) структура внутрішніх поточних витрат на наукові та науково-технічні роботи за секторами діяльності;

6) структура кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт науковими організаціями за секторами діяльності;

7) структура друкованих робіт за секторами діяльності;

8) структура отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності за секторами діяльності.

Виявлена тенденція концентрації наукових організацій та їх працівників у великих промислових містах (регіонах). Слід відзначити, що вона більшою мірою діє стосовно працівників наукових організацій. Доведено відсутність математичної залежності між ВРП і регіональною концентрацією наукових організацій та чинників їх діяльності.

Перспективою подальших досліджень за цим напрямком є уточнення механізмів інтенсифікації розвитку регіональної інноваційної інфраструктури, складовою якої є наукові організації.

#### Список використаних джерел:

1. Maksimow V., Galgash R., Synytsya L., Information and organizational-economic aspects of innovative development management of regional enterprises, ТЕКА Ком. Mot. I Eng. Roln. OL PAN, 2010, 10D, 184-189.
2. Амоша О.І. Організаційно-економічні механізми активізації інноваційної діяльності в Україні. *Економіка промисловості*. 2005. № 5. С. 15–21.
3. Бельтюков Є.А., Некрасова Л.А., Дискіна А.А. Основні проблеми інвестування промислових підприємств. *Прометей*. 2010. № 3 (32). С. 84–95.
4. Богма О.С. Кластери і технопарки – основа переходу вітчизняної економіки на інноваційний шлях розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2006. № 6 (Т.3). С. 189–193.

5. Бузько І.Р., Вартанова О.В., Голубченко Г.О. Стратегічне управління інноваціями та інноваційна діяльність підприємства: монографія / Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2002. 176 с.
6. Гончаров В.М., Моргачов І.В. Державна інноваційна політика розвитку науково-технічних систем: монографія / Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2013. 372 с.
7. Семененко І. М. Вплив результатів інноваційної діяльності на економічну стійкість підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / І. М. Семененко; СНУ ім. В. Даля. Луганськ, 2009. 20 с.
8. Моргачов І.В. Методичні основи аналізу розвитку науково-технічних систем. *Прометей*. 2012. № 1 (37). С. 174–179.
9. Офіційний сайт Державної служби статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
10. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник Державної служби статистики України. Київ.: Держаналітінформ. 2016. 257 с.
11. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник Державної служби статистики України. Київ.: Держаналітінформ. 2018. 178 с.

**Моргачев И. В.**

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ УКРАИНЫ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Резюме**

В статье рассмотрены особенности современного развития региональных научных организаций. Обнаружено свойство сохранения инертности структурных показателей региональных научных организаций. Снижение результатов их деятельности и количества работников свидетельствует о тренде общего ухудшения состояния исследуемых субъектов хозяйствования. Такой тренд является результатом общей деиндустриализации национального хозяйства. Ни в одном регионе не произошло увеличение количества соответствующих организаций. Уделено внимание такому негативному явлению, как прекращение публикаций данных по основным результатам деятельности научных организаций с 2016 года в статистических сборниках. Выявлена тенденция концентрации последних в крупных промышленных городах (регионах). Акцентировано внимание на том, что для работников этих субъектов хозяйствования такое свойство проявляется в большей степени.

**Ключевые слова:** региональные научные организации, научные работники, валовый региональный продукт, инертность структурных показателей, деиндустриализация, работники, задействованные в выполнении научных исследований и разработок, региональная инновационная инфраструктура.

**Morhachov I. V.**

Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

**FEATURES OF DEVELOPMENT OF REGIONAL SCIENTIFIC ORGANIZATIONS  
OF UKRAINE IN MODERN CONDITIONS**

**Summary**

Features of modern development of regional scientific organizations are considered. The property of maintaining the inertness of structural indicators of regional scientific organizations is revealed. Decrease in the results of their activities, number and employees indicate a trend of a general deterioration of the state of the subjects of management. Such a trend is the result of the general deindustrialization of the national economy. There was no increase in the number of relevant organizations in any region. Attention is drawn to such a negative phenomenon that since 2016 in statistical collections the publication of data on the main results of the activities of scientific organizations has been stopped. The property of concentration of the latter in the large industrial cities (regions) is revealed. Moreover, for the employees of these economic entities, this property is manifested at a higher level. The absence of mathematical dependence between the GRP and the regional concentration of scientific organizations and factors of their activity is proved.

**Keywords:** regional scientific organizations, gross regional product, inertness of structural indicators, deindustrialization, employees involved in the implementation of researches, scientists, regional innovation infrastructure.