

DOI: <http://doi.org/10.26565/2075-1893-2020-31-03>

УДК 911.3.30 (477)

Моделювання удосконалення адміністративно-територіального устрою для сталого розвитку території (на прикладі Запорізької області)

Лідія Горошкова

д. екон. н., професор кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики
e-mail: goroshkova69@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7142-4308>
Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600, Україна

Олена Лісовська

к. екон. н., доцент кафедри національної безпеки
e-mail: Olena_Li@bigmir.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2272-3053>
Національна академія Служби безпеки України,
вул. Михайла Максимовича, 22, м. Київ, 03022, Україна

Сергій Лісовський

д. геогр. н., старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи
e-mail: salisovsky@gmail.com; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8987-5645>
Інститут географії НАН України,
вул. Володимирська, 44, м. Київ, 01030, Україна

Євген Хлобистов

д. екон. н., професор кафедри екології
e-mail: ievgen.khlobystov@ukr.net; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9983-9062>
Національний університет «Києво-Могилянська академія»,
вул. Григорія Сковороди, 2, м. Київ, 04655, Україна

Метою статті є обґрунтування напрямів, моделей, механізмів та пріоритетів реформування адміністративно-територіального устрою країни на субрегіональному рівні на засадах децентралізації.

Основний матеріал. У статті здійснено економіко-географічне обґрунтування процесу реформування адміністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні на прикладі Запорізької області.

Для визначення рівня, можливостей і перспектив створення кластерів об'єднаних територіальних громад (ОТГ) використано кластерний аналіз. В якості критеріїв кластеризації були обрані такі: дохід на одну особу; власні доходи на одну особу; інфраструктурна субвенція на одну особу. За результатами аналізу та їх картографування проведена кластеризація ОТГ Запорізької області з урахуванням доцільності приєднання до кластерів сільських та селищних рад.

Здійснена кластеризація ОТГ Запорізької області за рівнем фінансової спроможності з використанням статистичних показників. Доведено доцільність проведення реформування адміністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні за кластерним принципом навколо ядер кластерів, якими є фінансово спроможні та самодостатні ОТГ.

Висновки та подальші дослідження. У роботі проведено економіко-географічне обґрунтування реформування адміністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні на прикладі Запорізької області.

Для визначення меж нового районування у Запорізькій області запропоновано використати кластерний підхід. Кластерний аналіз був проведений за основними соціально-економічними показниками ОТГ Запорізької області. Ними були власні доходи на одну особу, інфраструктурна субвенція на одну особу та базова/реверсна дотація на одну особу. За результатами аналізу визначені можливості створення кластерів ОТГ з одночасним приєднанням до них територій, на яких ОТГ не створені (у межах сільрад), та проведено картографування отриманих результатів кластерного аналізу.

Здійснена кластеризація ОТГ Запорізької області за рівнем фінансової спроможності з використанням статистичних показників (відносної частоти та частоти з подальшим визначенням довірчого інтервалу для середніх). Доведено на основі економетричного та картографічного моделювання, що вдосконалення реформування адмі-

ністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні доцільно проводити за кластерним принципом. За результатами кластеризації, на прикладі Запорізької області, визначені центри тяжіння кластерів (ядра кластерів), якими є фінансово спроможні та самодостатні ОТГ. Саме навколо таких ядер пропонується здійснювати формування базових територіальних адміністративних одиниць як основи сталого розвитку територій на субрегіональному рівні. Як доводять дослідження конкретної адміністративної області України, формування самодостатніх ОТГ має реалізуватися з урахуванням центрів тяжіння, що стане в нагоді при обговоренні рішень з адміністративної делімітації територій для досягнення ними сталого розвитку.

Ключові слова: об'єднані територіальні громади, соціально-економічний потенціал, фінансова спроможність, децентралізація, кластери, субрегіональний рівень.

Lidiia Horoshkova, Olena Lisovska, Serhii Lisovskyi, Ievgen Khlobystov

MODELING IMPROVEMENT OF THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL DEVICE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY (THE CASE OF ZAPORIZHZHIA REGION)

The aim of the article is substantiation of directions, models, mechanisms and priorities of reforming the administrative-territorial structure of the country at a subregional level on the basis of decentralization.

Main material. The article substantiates the economic and geographical process of reforming the administrative-territorial system at the sub-regional level, using the example of Zaporizhzhia region.

Cluster analysis was used to determine the level, capabilities, and perspectives of creating United Territorial Communities (UTCs) clusters. The following were chosen as the clustering criteria: income per person; own income for one person; infrastructure subsidy for one person. According to the results of the analysis and their mapping, the clustering of UTCs of Zaporizhzhia region was carried out taking into account the expediency of joining the clusters of village and town councils.

Clustering of UTCs in Zaporizhzhia region was carried out according to financial capacity, using statistical indicators. The expediency of reforming the administrative-territorial system at the sub-regional level on the cluster principle around cluster cores that are financially viable and self-sufficient UTCs has been proved.

Conclusions and further research. The economic and geographical substantiation of the reform of the administrative-territorial system at the sub-regional level in the example of Zaporizhzhia region is conducted in the work.

The cluster approach to determine the boundaries of new zoning in the Zaporozhie region, has been proposed. The cluster analysis was carried out according to the main socio-economic indicators of the UTCs of Zaporizhzhia region. They were own income per person, infrastructure subsidy per person and basic / reverse subsidy per person. According to the results of the analysis, the possibilities of creating clusters of UTCs with simultaneous annexation of territories in which the UTCs were not created (within the village councils) were identified and mapping of the obtained results of cluster analysis is given.

Clustering of UTCs of Zaporizhzhia region was carried out according to the financial capacity using statistical indicators (relative frequency and frequency with further determination of the confidence interval for medium). On the basis of econometric and cartographic modeling it has been proved that it is expedient to carry out the cluster principle improvement on the reform of the administrative-territorial system at the sub-regional level. According to the results of clustering, on the example of Zaporizhzhia region, the centers of gravity of clusters (kernels of clusters) are identified, which are financially viable and self-sufficient UTCs. Therefore, it is proposed to form basic territorial administrative units around such nuclei as a basis for sustainable development of territories at the sub-regional level. According to the study of a specific administrative region of Ukraine, the formation of self-sufficient UTCs should be implemented taking into account the centers of gravity, which will be useful when discussing decisions on administrative delimitation of territories in order to achieve their sustainable development.

Keywords: united territorial communities, socio-economic potential, financial capacity, decentralization, clusters, sub-regional level.

Лидия Горошкова, Елена Лисовская, Сергей Лисовский, Евгений Хлобыстов

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ)

Цель статьи - обоснование направлений, моделей, механизмов и приоритетов реформирования административно-территориального устройства страны на субрегиональном уровне на основах децентрализации.

Основной материал. В статье осуществлено экономико-географическое обоснование процесса реформирования административно-территориального устройства на субрегиональном уровне на примере Запорожской области.

Для определения уровня, возможностей и перспектив создания кластеров объединённых территориальных общин (ОТО) использован кластерный анализ. В качестве критериев кластеризации были избраны такие: доход на человека; собственные доходы на человека; инфраструктурная субвенция на человека. По результатам анализа и их картографирования проведена кластеризация ОТО Запорожской области с учётом целесообразности присоединения к кластерам сельских и поселковых советов.

Осуществлена кластеризация ОТО Запорожской области по уровню финансовой способности с использованием статистических показателей. Доказана целесообразность проведения реформирования административно-территориального устройства на субрегиональном уровне по кластерному принципу вокруг ядер кластеров, которыми являются финансово способные и самодостаточные ОТО.

Выводы и дальнейшие исследования. В работе проведено экономико-географическое обоснование реформирования административно-территориального устройства на субрегиональном уровне на примере Запорожской области.

Для определения границ нового районирования в Запорожской области предложено использовать кластерный подход. Кластерный анализ был проведён по основным социально-экономическим показателям ОТО Запорожской области. Ними были собственные доходы на человека, инфраструктурная субвенция на человека и базовая/реверсная дотация на человека. По результатам анализа определены возможности создания кластеров ОТО с одновременным присоединением к ним территорий, на которые ОТО не созданы (в границах сельсоветов), и проведено картографирование полученных результатов кластерного анализа.

Осуществлена кластеризация ОТО Запорожской области по уровню финансовой способности с использованием статистических показателей (относительной частоты и частости с дальнейшим определением доверительного интервала для средних). Доказано на основе эконометрического и картографического моделирования, что усовершенствование реформирования административно-территориального устройства на субрегиональном уровне целесообразно проводить по кластерному принципу. По результатам кластеризации, на примере Запорожской области, определены центры тяготения кластеров (ядра кластеров), которыми являются финансово способные и самодостаточные ОТО. Ведь именно вокруг таких ядер предлагается осуществлять формирование базовых территориальных административных единиц как основы устойчивого развития территорий на субрегиональном уровне. Как доказывает исследование конкретной административной области Украины, формирование самодостаточных ОТО может реализоваться с учётом центров тяготения, которое станет полезным при обсуждении решений по административной делимитации территорий для достижения ими устойчивого развития.

Ключевые слова: объединённые территориальные общины, социально-экономический потенциал, финансовая возможность, децентрализация, кластеры, субрегиональный уровень.

Вступ. У вересні 2015 року на Саміті ООН зі сталого розвитку (Нью-Йорк) у рамках 70-ї ювілейної Сесії Генеральної Асамблеї ООН глави держав і урядів погодили Порядок денний світового розвитку на період після 2015 року з визначенням 17 глобальних цілей сталого розвитку. Президент України 30 вересня 2019 р. підписав Указ «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 р.».

Виконання зазначених цілей, адаптованих до національних умов, забезпечення практичного переходу країни та її регіонів до моделі сталого розвитку вимагає використання усіх можливостей та ресурсів, підвищення ефективності використання потенціалу розвитку та його складових. Важливою складовою в цьому контексті є підвищення ефективності управління розвитком регіонів різних таксономічних рангів. Вирішення цього завдання, поміж іншого, може бути забезпечене шляхом здійснення адміністративно-територіальної реформи. Однією з головних ланок реформи є децентралізація, метою якої є переформатування відносин і повноважень між адміністративно-територіальними одиницями різних таксономічних рангів, створення об'єднаних територіальних громад та надання їм розширених прав щодо управління власним розвитком.

Процес децентралізації, що відбувається в Україні, сприймається неоднозначно та отримує досить контрверсійні оцінки. З одного боку його відносять до небагатьох позитивних здобутків української влади останніх років, з іншого – вказують на численні проблеми в площині практичної реалізації.

Децентралізація повинна вирішити проблему низького рівня організації влади на місцевому рівні, малоефективного управління суспільним розвитком на регіональному рівні за рахунок сприяння утворенню спроможних територіальних громад та підтримка їх розвитку, передачі максимальної

кількості повноважень місцевим органам влади та надання таким органам можливості для практичної реалізації делегованих їм повноважень.

Забезпечення такого розвитку потребує відповідного обґрунтування проведення реформ, розробки наукових принципів і рекомендацій щодо оптимального використання потенціалу соціально-економічного розвитку регіонів України в процесі утворення ОТГ та забезпечення їх сталого розвитку.

Вихідні передумови. Аналіз досвіду децентралізації у світі проведений у роботах Н. Wollmann (Данія), С. Andre, С. Garcia (Фінляндія), Н. Baldershrim, М. Kulesza (Польща), А. Feltensteina, S. Iwata (Китай) та ін. [1 - 3]. Сучасними аспектами вирішення проблем розвитку територіальних громад та місцевого самоврядування займаються вітчизняні вчені, зокрема О.А. Баталов, О.І. Дацко, Є.О. Маруняк, Ю.Б. Молодожен, Л.Л. Муркович, Д.І. Олійник, Я.Б. Олійник, А.П. Павлюк, Л.Г. Руденко та ін. [4 - 7]. Результати власних досліджень проблеми наведені в інших роботах [8 - 17]. Більшість науковців здійснює аналіз результатів децентралізації на першому, добровільному, її етапі. Поза увагою залишилась проблема формування моделі подальшого реформування адміністративно-територіального устрою держави на субрегіональному рівні.

Метою статті є обґрунтування напрямів, моделей, механізмів та пріоритетів реформування адміністративно-територіального устрою країни на субрегіональному рівні на засадах децентралізації.

Виклад основного матеріалу. З початку реформи адміністративно-територіального устрою передбачалось, що до кінця 2019 року на всій території країни будуть створені об'єднані територіальні громади (ОТГ). Але очікувані результати не були отримані. Отже, дотримання одного з основних принципів реформи в Україні, а саме добровільнос-

ті, не дозволило одночасно провести зміни і призвело до затягування процесу децентралізації. Саме тому було прийняте рішення про те, що добровільний етап буде подовжено до кінця березня 2020 року, а далі відбудеться перехід до адміністративно керованого формування ОТГ. Таке рішення має як своїх прихильників, так і противників. На сьогодні створене певне політико-правове підґрунтя для проведення наступного етапу реформ, у тому числі шляхом внесення змін до чинного закону або ухвалення нового. Але, на нашу думку, крім правового забезпечення наступного етапу реформ, існує необхідність в суспільно-географічному та економічному його обґрунтуванні. Це надасть можливість запропонувати оновлені механізми та моделі реформування адміністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні, що перш за все передбачає формування спроможних районів.

Отже, для вирішення поставлених завдань, на нашу думку, доцільно використати кластерний підхід.

М. Портер дав таке визначення: «кластер, чи промислова група, – це група географічно сусідніх взаємопов'язаних компаній і пов'язаних з ними організацій, що діють у певній сфері, характеризуються спільністю діяльності та взаємодоповнюють одна одну» [18]. У той же час, роблячи акцент на географічному сусідстві, М. Портер зазначав, що ці масштаби «можуть варіюватись від одного міста або штату до країни» [18], та те, що «географічна концентрація містить у собі певний ризик у довготривалій перспективі, особливо якщо більшість конкуруючих фірм та їх покупців і постачальників не спроможні вийти на зовнішній ринок» [19]. М. Портер мав на увазі загрозу від ізоляваності кластерів, тобто наголошував на необхідності та доцільності проведення подальших організаційних і економічних змін задля розширення меж кластерів. На нашу думку, кластерний підхід буде корисним саме на етапі переходу від реформ базового рівня (створення громад та їх об'єднання в ОТГ) до субрегіонального рівня, оскільки існує необхідність не тільки в декларуванні нових меж регіонів, а й у їх економіко-географічному обґрунтуванні. Кластеризація на новому етапі повинна бути послідовною, тобто враховувати результати реформ першого етапу децентралізації.

Основними тенденціями розвитку кластерних об'єднань територіальних громад як основи субрегіонального рівня є такі: орієнтація кластерів на міжгалузевий характер зв'язків, що забезпечує трансферт готових технологічних рішень з різних сфер економічної діяльності; орієнтація на формування декількох «ядер» та лідерів кластера, створеного з об'єднаних територіальних громад у межах району.

Для визначення ефективних механізмів реформування адміністративно-територіального устрою у країні на субрегіональному рівні доцільним є кластерний аналіз.

Кластерний аналіз нами був використаний для економіко-географічного обґрунтування меж районів у Запорізькій області за двома методиками.

Одна з них – кластерний аналіз, що є сукупністю методів класифікації об'єктів на однорідні групи на підставі визначення поняття відстані між ними. У результаті кластерного аналізу формуються кластери – групи подібних об'єктів. Перевагою цього методу є те, що він дозволяє класифікувати об'єкти не за однією ознакою, а за декількома одночасно. Кластерний аналіз не накладає обмеження на вид розглянутих об'єктів та кількість даних, на відміну від більшості економіко-математичних методів. Процедура кластерного аналізу може бути реалізована у середовищі Microsoft Excel, програмних системах STATISTICA, MatLab тощо. У більшості сучасних геоінформаційних пакетів процедури певної кластеризації також наявні. Проте, кожен з програмних продуктів має свої обмеження, і основне з них полягає в тому, що здійснюється аналіз для усієї сукупності об'єктів за обраними параметрами, тобто наявний суцільний характер, що не забезпечує урахування географічного критерію – нерозривності території ОТГ або району. Кластерний аналіз був проведений у середовищі Microsoft Excel. Він проводився для кожного року досліджуваного періоду – 2016-2018 рр. Був використаний метод «ближчого сусіда», що ґрунтується на найбільшій близькості об'єктів за сукупністю досліджуваних ознак у різних кластерах.

За другою методикою кластеризація була проведена за рівнем фінансової спроможності на основі статистичних показників відносної та накопиченої частоти. Ці частоти в термінах математичної статистики є вибіркою певної кількості показників і вказують, скільки разів та чи інша варіанта зустрілася серед даних. Замість значень частот можливо використовувати відносні частоти (відношення частоти варіанти до обсягу виборки), що називають частотами. Відносні частоти свідчать про те, на скільки часто за досліджувані роки були отримані певні величини показників. Після отримання відносних частот доходів були обрані ті, що найбільш часто зустрічаються в аналізованій сукупності величин (застосована процедура визначення довірчого інтервалу для середніх (довірча імовірність 0,95) у середовищі Microsoft Excel (Сервіс, Аналіз даних, Описова статистика).

З урахуванням того, що всі аналізовані величини мали однакову одиницю виміру – грн/особу, традиційна процедура нормування не використовувалась внаслідок відсутності неоднорідності досліджуваних показників.

Нами були визначені такі показники у розрахунку на одну особу: власні доходи, інфраструктурна субвенція та базова/реверсна дотація. Як відомо, інфраструктурна субвенція для ОТГ визначається у розрахунку на сільських мешканців та з урахуван-

ням території. В проведених розрахунках її величина нормувалась у розрахунку на одну особу, що мешкає в ОТГ (незалежно від кількості сільських жителів).

Були отримані такі результати кластерного аналізу.

За результатами аналізу матриці віддалей для шести ОТГ, що функціонували у Запорізькій області у 2016 році, було виявлено 6 кластерів. Але з урахуванням географічного принципу на увагу заслуговує кластер Комиш-Зорянської (Більмацький район) та Берестівської (Бердянський район) ОТГ, які межують між собою. Тобто вони утворюють кластер, що має перспективи подальшого спільного соціально-економічного розвитку. Усі інші кластери сформувались на підставі близькості соціально-економічних параметрів оцінки, але внаслідок географічної удаленості один від одного з точки зору економічного розвитку не мають перспективного спільного розвитку.

У 2017 році кількість ОТГ Запорізької області збільшилась до 16, і була побудована відповідна матриця віддалей. Були виявлені 13 кластерів, більшість з яких сформувалась на підставі близькості соціально-економічних параметрів розвитку, але ОТГ в них не межують між собою. На увагу заслуговують два кластери: Осипенківська (Бердянський район) і Комиш-Зорянська (Більмацький район) ОТГ та Комиш-Зорянська (Більмацький район) і Берестівська (Бердянський район), у яких ОТГ межують між собою. Як бачимо, перспективний кластер Комиш-Зорянської (Більмацький район) та Берестівської (Бердянський район) ОТГ, створений у 2016 році, доцільно доповнити у 2017 році Осипенківською ОТГ (Бердянський район).

У 2018 році матрицю віддалей було побудовано для 36 ОТГ Запорізької області. Було виявлено 32 кластери, з яких, виходячи з географічного принципу, на увагу заслуговують кластери, ОТГ в яких межують між собою: Якимівська – Веселівська ОТГ; Приазовська – Приморська ОТГ; Малотокмачанська – Преображенська ОТГ; Широківська – Долинська ОТГ; Новоуспенівська – Плодородненська ОТГ; Берестівська – Смирновська ОТГ; Гірсівська – Ботіївська ОТГ. Щодо кластера Якимівської (Якимівський район) та Веселівської ОТГ (Веселівський район), що межують між собою, подальший ланцюжок зв'язків цього кластера включає Чкаловську ОТГ (Василівський район). Щодо сілрад, які межують з ОТГ цього кластера, у перспективі (в разі примусової децентралізації) можливо приєднати Новоданилівську сільську раду (Якимівський район) та Менчурківську сільську раду (Веселівський район). Отже, перспективний склад кластера буде такий: Якимівська (Якимівський район), Веселівська (Веселівський район), Чкаловська (Веселівський район) і приєднані до них Новоданилівська сільська рада

(Якимівський район) та Менчурківська сільська рада (Веселівський район). До цього ж кластера доцільно приєднати Кирилівську ОТГ, яка входить до складу Якимівського району. Не виявлення кластерних зв'язків можливо пояснити тим, що ця ОТГ має найвищий рівень власних доходів на 1 особу, отримує вище середнього рівня інфраструктурну субвенцію та дотацію, тобто відсутні подібні параметри у будь-якої громади, що цілком відповідає статистичним даним. Отже, на нашу думку, Кирилівську ОТГ доцільно включити до перспективного кластеру, що розглядається.

Щодо перспектив кластеру Приазовської (Приазовський район) та Приморської (Приморський район) ОТГ, то до них можливо приєднати Новоолексіївську ОТГ (Приморський район), яка межує з Приморською ОТГ. На сьогодні безпосередньо Приазовська та Приморська ОТГ не межують, але між ними наявна територія, яка їх може об'єднати в разі примусової децентралізації. Такими районами можуть стати Добрянська сільська, Дмитрівська сільська, Богданівська сільська; Нововасилівська селищна, Бесідівська сільська, Воскресенська сільська, Ганнівська сільська, Маківська сільська, Новоспаська сільська, Розівська сільська, Федорівська сільська ради (Приазовський район) та Орловська сільська, Інзівська сільська, Банівська сільська, Вячеславська сільська, Партизанська сільська, Юріївська сільська, Гюнівська сільська, Єлизаветівська сільська, Єлисеївська сільська, Зеленівська сільська та Коларівська сільська ради.

Наступний кластер утворений Малотокмачанською та Преображенською ОТГ, що знаходяться в Оріхівському районі і межують між собою. У подальшому цей кластер може бути розширений приєднанням Оріхівської ОТГ, яка включає увесь район.

Аналогічна ситуація щодо кластеру Широківської та Долинської ОТГ Запорізького району, які межують між собою. До нього можливо приєднати Біленьківську ОТГ, а в разі примусової децентралізації – Миколай-Пільську сільську раду.

Наступний кластер можливо створити між Новоуспенівською (Василівський район) та Плодородненською (Михайлівський район) ОТГ. З урахуванням того, що нами обґрунтоване створення кластеру ОТГ Якимівського та Василівського району, за виключенням Новоуспенівської ОТГ, така кластеризація буде цілком доречною. Але це кластер тільки починає своє формування.

Як бачимо, перспективним є кластер, що включає Комиш-Зорянську (Більмацький район), Берестівську (Бердянський район) та Осипенківську (Бердянський район) ОТГ. За підсумками 2018 року він може бути доповнений Смирновською (Більмацький район) ОТГ. Вважаємо, що цей кластер має перспективи подальшого спільного соціально-економічного розвитку, не дивлячись на те,

що ОТГ належать до двох різних районів. Що ж до територій Бердянського району, які межують із цим кластером, то, на нашу думку, привертає увагу Андріївська ОТГ з центром у с. Андріївка, в якій очікують вибори, та Андріївська сільська територіальна громада з центром у смт Андріївка (Андріївська селищна, Дмитрівська сільська та Волинська сільська ради), в якій на сьогодні ОТГ не створене. Отже, в разі впровадження механізму примусової децентралізації, можливим буде приєднання цих територій до кластера. У подальшому (за даними 2019 року) слід оцінити доцільність приєднання до кластера Новоукраїнської ОТГ (Більмацький район), створеної у 2019 році та Андріївської ОТГ (Бердянський район).

Нами також був виявлений кластерний взаємозв'язок між Гірсівською та Ботіївською ОТГ Приазовського району. На сьогодні ці ОТГ не межують між собою, але між ними розташована територія Олександрівської та Степанівка Перша ОТГ того району, створених наприкінці 2018 року і тому не врахованих у кластерному аналізі. Можливо, що це також є кластером, який буде сформований у наступні роки.

Результати проведених розрахунків були картографовані і наведені на рисунку 1.

За другою методикою кластеризація була проведена за рівнем фінансової спроможності з використанням економіко-статистичного підходу. В якості критеріїв кластеризації були обрані такі величини, унормовані в розрахунку на одну особу, як і у попередньому випадку кластеризації: власні доходи на одну особу; інфраструктурна субвенція на одну особу та видатки розвитку (капітальні видатки) на одну особу. У свою чергу, кожна із сукупності величин було розбито на три групи: перша група – від мінімальної величини до нижньої межі довірчого інтервалу; друга група – у межах довірчого інтервалу; третя група – вище верхньої межі довірчого інтервалу.

Сукупний дохід на одну особу складався як добуток власних доходів на душу населення, інфраструктурної субвенції на одну особу та базової/реверсної дотації на одну особу. Як і в попередньому випадку, величина інфраструктурної субвенції на одну особу розраховувалась як середня величина на кожного мешканця (незалежно від кількості сільського населення та площі території, як це визначається при її наданні).

Були отримані такі результати по Запорізькій області у 2018 році: середнє значення доходів на одну особу – 4891,09 грн/особу; довірчий інтервал - 501,77 грн/особу за рівня надійності 95%. Отже, до першої групи увійшли ОТГ з доходами на одного мешканця від 2421,00 грн/особу до 4391 грн/особу; до другої групи – з доходами від 4392,00 грн/особу до 5393,00 грн/особу; до третьої групи – з доходами від 5394,00 грн/особу і вище.

Середнє значення власних доходів на одну особу в ОТГ Запорізької області у 2018 році відповідно становили 4050,09 грн/особу; довірчий інтервал – 513,02 грн/особу за рівня надійності 95%. Відповідні три групи ОТГ були сформовані таким чином: перша група – ОТГ з власними доходами на одного мешканця від 1255,00 грн/особу до 3537 грн/особу; друга група – ОТГ з власними доходами на одну особу від 3528,00 грн/особу до 4563,00 грн/особу; третя група – ОТГ з власними доходами від 4564,00 грн./особу.

Аналогічним чином відбулось групування за показником інфраструктурної субвенції на одну особу; його середнє значення становило 553,93 грн/особу; довірчий інтервал - 71,61 грн/особу за рівня надійності 95%. Відповідно отримали три групи ОТГ: перша група – ОТГ з інфраструктурною субвенцією на одного мешканця від 142,00 грн/особу до 482 грн/особу; друга група – ОТГ з інфраструктурною субвенцією на одну особу від 483,00 грн/особу до 625,00 грн/особу; третя група – ОТГ з інфраструктурною субвенцією від 626,00 грн/особу.

Що ж до видатків розвитку на одну особу в ОТГ Запорізької області у 2018 році, то їх середній рівень становив 1339,78 грн/особу; довірчий інтервал - 252,85 грн/особу за рівня надійності 95%. За критерієм видатків розвитку на одну особу отримали такі три групи ОТГ: перша група – з величиною видатків розвитку (капітальних видатків) на одного мешканця від 611,00 грн/особу до 1087 грн/особу; друга група – з величинами видатків розвитку (капітальних видатків) на одну особу від 1088,00 грн/особу до 1592,00 грн/особу; третя група – з величиною видатків розвитку (капітальних видатків) від 1593,00 грн/особу.

Отже, була здійснена кластеризація у три групи за показником доходів на душу населення. У першому кластері опинились 14 громад, у другому – 13, у третьому – 9 громад. За показником власних доходів на 1 особу у першій групі опинились 13 громад, у другій – 14, у третій – 9 громад. За показником величини інфраструктурної субвенції на 1 особу у першій групі опинились 11 громад, у другій – 12 громад, у третій – 13 громад. За величиною видатків розвитку на 1 особу у першій групі опинилось 16 громад, у другій – 8 громад, у третій – 12 громад. На наступному етапі дослідження нами були виокремлені ті ОТГ, які за всіма аналізованими критеріями опинились у другій або третій групі. Винятком були дві громади (Широківська та Долинська), у яких показник інфраструктурної субвенції належить до першої групи, оскільки в зазначених ОТГ переважає сільське населення.

Найбільшим рівнем фінансової спроможності характеризуються такі ОТГ Запорізької області: Смирновська, Берестівська, Комиш-Зорянська, Долинська, Широкивська, Гірсівська, Ботіївська, Кирилівська, Чкаловська, Підгірненська,

Великобілозерська, Чернігівська, Воскресенська, Остриківська, Павлівська.

Крім проаналізованих показників, при оцінці результатів функціонування ОТГ Мінрегіон вважає за доцільне враховувати розміри громад. За їх класифікацією щодо кількості населення в ОТГ, їх розподіляють на чотири групи: до першої групи відносять ОТГ з чисельністю населення понад 15 тисяч осіб; до другої – ОТГ з чисельністю населення від 10 до 15 тисяч осіб; до третьої – ОТГ з чисельністю населення від 5 до 10 тисяч осіб, до четвертої – ОТГ з чисельністю населення до 5000 осіб.

У Запорізькій області п'ять ОТГ належать до першої групи, п'ять – до другої, 10 – до третьої і 16 – до четвертої.

Серед найбільш фінансово спроможних ОТГ Запорізької області наявні громади з різною чисельністю населення. Так, до першої групи (з чисельністю населення понад 15 тисяч осіб) належить тільки Чернігівська ОТГ (16 800 осіб); до другої групи (з чисельністю населення від 10 до 15 тисяч осіб) належить також тільки одна ОТГ – Широківська (11 000 осіб); до третьої групи (з чисельністю населення від 5 до 10 тисяч осіб) належать п'ять ОТГ: Комиш-Зорянська (6300 осіб), Воскресенська (5800 осіб), Долинська (5800 осіб), Кирилівська (6700 осіб), Великобілозерська (7900 осіб); інші вісім ОТГ належать до першої групи (з чисельністю населення до 5000 осіб): Смирновська (3389 осіб), Берестівська (4700 осіб), Ботіївська (2100 осіб), Остриківська (2900 осіб), Гірсівська (2000 осіб), Підгірненська (2200 осіб), Чкаловська (3300 осіб) та Павлівська (3600 осіб).

Нами був проаналізований вплив розміру громад на рівень їх фінансової спроможності за допомогою дисперсного аналізу. У випадку однофакторного дисперсного аналізу здійснюють порівняння дисперсії, викликані випадковими причинами з дисперсією, викликану наявністю досліджуваного фактора. У разі їх значимої різниці вважають, що фактор здійснює статистично значущий вплив на досліджувану змінну. Значущість різниць перевіряється за критерієм Фішера. Зазначена процедура може бути виконана в середовищі MS Excel.

В результаті проведеного аналізу встановлено, що отримане Р-значення становить 0,7179507 (повинно бути $< 0,05$), критерій Фішера дорівнює 0,7179507 за умови, що критичне значення становить 2,203272231. Отже, як бачимо, критерій Фішера не є значимим та вплив розмірів громад на показники доходів на одну особу не доведене статистично, воно відсутнє.

Як показав проведений нами аналіз, у першій групі ОТГ Запорізької області серед п'яти ОТГ тільки одна є найбільш фінансово спроможною. У другій групі таких громад також одна із п'яти. У третій групі – п'ять з десяти ОТГ, у четвертій – вісім із шістнадцяти. Отже, найбільша кількість фінансово

спроможних громад наявна у четвертій групі. Таким чином, можна не погодитися з тим, що саме розмір ОТГ є визначальним щодо рівня її фінансової спроможності.

З метою фінансового обґрунтування реформування на субрегіональному рівні доцільно, на нашу думку, використовувати кластерний підхід з виокремленням так званих «ядер» кластеру субрегіонального рівня. Ядро доцільно визначати на основі оцінки рівня фінансової спроможності ОТГ.

З урахуванням пропозиції Мінрегіону щодо формування у Запорізькій області п'яти районів, використаємо зазначений підхід для визначення «ядер» кластерів субрегіонального рівня (районів): Запорізького, Мелітопольського, Полігівського, Бердянського та Придніпровського (Василівського / Енергодарського).

Визначення ядер кластерів будемо проводити шляхом співставлення отриманих результатів кластеризації за двома методами – кластерного аналізу та економіко-статистичного.

До складу Запорізького району увійшов кластер Долинської, Широківської та Біленьківської ОТГ. Дві ОТГ – Долинська та Широківська – мають високий рівень фінансової спроможності (третя група). Біленьківська ОТГ є новоствореною, отже порівняно з іншими ОТГ має дещо нижчі показники.

До складу Мелітопольського району увійшли три кластери, два з яких формують так зване «ядро». Найбільший з них утворений Якимівською, Веселівською, Чкалівською та Кирилівською ОТГ, з яких три ОТГ є найбільш фінансово спроможними (Веселівська, Чкалівська та Кирилівська – третя група).

Наступний кластер району утворений Ботіївською та Гірсівською ОТГ, які також є фінансово спроможними громадами.

Третій кластер утворений ОТГ з меншим рівнем фінансової спроможності – Новоуспенівською та Плодородненською ОТГ. Але завдяки синергетичному ефекту можливим є підвищення рівня фінансової спроможності.

У Полігівському районі виявлено кластер Малотокмачанської, Преображенської та Орхівської ОТГ, який не належить до числа ОТГ з найбільшим рівнем фінансової спроможності. Але його можливо вважати «ядром» районного кластера, в якому є потенціал підвищення рівня фінансової спроможності за рахунок синергетичного ефекту.

У Бердянському районі виявлено два кластери, з яких один можливо вважати сформованим «ядром». Це кластер, утворений Берестейською, Смирновською та Осипенківською ОТГ Бердянського району та Комиш-Зорянською ОТГ Полігівського району. Як було зазначено, задля отримання більшого енергетичного ефекту доцільним буде приєднання Комиш-Зорянської ОТГ до кластеру Бердянського району.

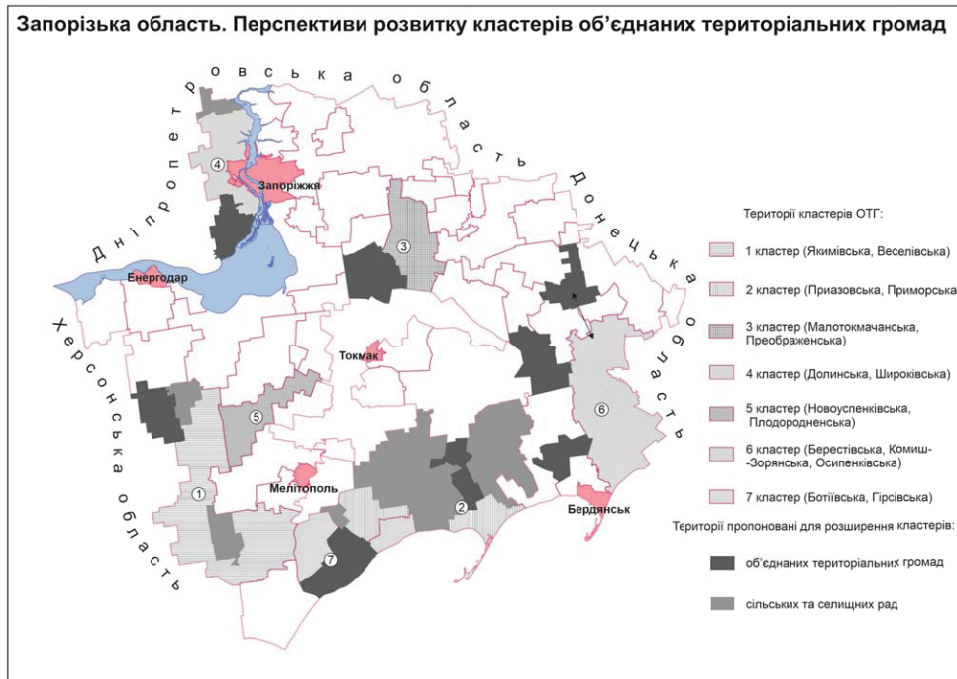


Рис.1. Запорізька область. Перспективи розвитку кластерів ОТГ



Рис.2. Розвиток «ядер» кластерів субрегіонального рівня

Другий кластер утворений Приазовською, Приморською та Новоолексіївською ОТГ. За своїми показниками він поступається першому, але незначно. На нашу думку, внаслідок синергетичних зв'язків можливим є підсилення фінансової спроможності ОТГ кластеру.

У Придніпровському районі за даними 2018 року відповідних «ядер» кластеру субрегіонального рівня не було виявлено.

Результати розрахунків були картографовані і наведені на рис. 2.

Висновки. У роботі проведено економіко-географічне обґрунтування реформування адміністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні на прикладі Запорізької області.

Для визначення меж нового районування у Запорізькій області запропоновано використати кластерний підхід.

Кластерний аналіз був проведений за основними соціально-економічними показниками ОТГ Запорізької області. Ними були власні доходи на одну особу, інфраструктурна субвенція на одну

особу та базова/реверсна дотація на одну особу. За результатами аналізу визначені можливості створення кластерів ОТГ з одночасним приєднанням до них територій, на яких ОТГ не створені (у межах сільрад) та наведене картографування отриманих результатів кластерного аналізу.

Здійснена кластеризація ОТГ Запорізької області за рівнем фінансової спроможності з використанням статистичних показників (відносної частоти та частоти з подальшим визначенням довірчого інтервалу для середніх). Доведено на основі економічного та картографічного моделювання, що вдосконалення реформування адміністративно-територіального устрою на субрегіональному рівні до-

цільно проводити за кластерним принципом. За результатами кластеризації, на прикладі Запорізької області, визначені центри тяжіння кластерів (ядра кластерів), якими є фінансово спроможні та самодостатні ОТГ. Саме навколо таких ядер пропонується здійснювати формування базових територіальних адміністративних одиниць як основи сталого розвитку територій на субрегіональному рівні. Як доводять дослідження конкретної адміністративної області України, формування самодостатніх ОТГ має реалізуватися з урахуванням центрів тяжіння, що стане в нагоді при обговоренні рішень з адміністративної делімітації територій для досягнення ними сталого розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Wollmann H. Reorganizing Local Government: Between Territorial Consolidation and Two-tier Intermunicipality / H. Wollmann // НКJU-ССРА. – 2011. – 11(3). – Р. 681-706.
2. Andre C. Local Public Finances and Municipal Reform in Finland / C. Andre, C. Garcia // OECD Economics Department Working Papers. – 2014. – No 1121. OECD Publishing. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz2qt0zj024-en>
3. Feltensteina A. Decentralization and macroeconomic performance in China: regional autonomy has its costs / A. Feltensteina, S. Iwata // Journal of Development Economics. – 2005. – No 76. – Р. 481-501.
4. Територіальна громада як базова ланка адміністративно-територіального устрою України: проблеми та перспективи реформування. – К.: НІСД, 2016. – 61 с.
5. Батанов О.В. Територіальна громада – первинний суб'єкт муніципальної влади в Україні: поняття та ознаки / О.В. Батанов [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://www.cvk.gov.ua/visnyk/pdf/2008_2/visnik_st_13.pdf
6. Муркович Л. Територіальна громада як суб'єкт місцевого самоврядування в Україні: теоретичні аспекти / Л. Муркович [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://www.dbuara.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_02%285%29/10mliuta.pdf
7. Молодожен Ю.Б. Поняття і сутність територіальної громади в системі місцевого самоврядування України / Ю.Б. Молодожен // Університетські наукові записки: Часопис Хмельницького університету. – 2006. – № 2. – С. 128-136.
8. Руденко Л.Г. Виклики і загрози просторового розвитку України на шляху до євроінтеграції / Л.Г. Руденко, С.А. Лісовський, С.О. Маруняк // Український географічний журнал. – 2016. – № 1. – С. 41-46.
9. Volkov V.P. Conditions of the no-loss functioning of territorial formation / V.P. Volkov, I.O. Karbivnychy, R.O. Karbivnychy, I.A. Horbova. – Belostok: Belostok, 2018. – 190 p.
10. Горошкова Л.А. Роль міжбюджетного регулювання у фінансовій спроможності територіальних громад / Л.А. Горошкова, В.П. Волков, Р.О. Карбівничий // Вісник Приазовського державного технічного університету. Сер.: Економічні науки. – 2018. – № 36. – С. 5-12.
11. Horoshkova L. The Reverse Subsidy's Impact of United Territorial Community's Budget Generations / L. Horoshkova, V. Volkov, L. Kapranova, A. Komelina // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – № 7 (4.8). – Р. 539-543.
12. Горошкова Л.А. Управління фінансовими процесами децентралізації та формування територіальних громад / Л.А. Горошкова, В.П. Волков // Економічний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету. – 2018. – № 36/1. – С. 285-293.
13. Горошкова Л.А. Прогностичні моделі фінансового регулювання бюджетів територіальних громад / Л.А. Горошкова, В.П. Волков, Є.В. Хлобистов, В.В. Кутик // Економічний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету. – 2019. – № 42. – С. 179-190.
14. Horoshkova L. Distribution of Local Expenditure for Sustainable Development of United Territorial Communities (economic and mathematical approach) / L. Horoshkova, Ie. Khlobystov, L. Filipishyna, D. Bikulov // Advances in Economics, Business and Management Research. – 2019. – Vol. 99. – Р. 20-25.
15. Горошкова Л.А. Соціально-економічний потенціал розвитку об'єднаних територіальних громад (на прикладі Запорізької області) / Л.А. Горошкова, Є.В. Хлобистов // Український географічний журнал. – 2019. – № 4. – С. 19-28.
16. Horoshkova L. Kaizen technologies in natural and economic systems management: approaches to economic and mathematical modeling / L. Horoshkova, Ie. Khlobystov, V. Volkov, V. Kutyk // Economics and Region. – 2019. – № 2 (73). – Р. 116-122.
17. Горошкова Л.А. Потенціал ефективності реформування адміністративно-територіального устрою (на прикладі Запорізької області) / Л.А. Горошкова, С.А. Лісовський, Є.В. Хлобистов // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. – 2019. – Вип. 30. – С. 32-42.
18. Портер М. Конкуренция / М. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 560 с.
19. Портер М. Международная конкуренция / М. Портер. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

REFERENCES:

1. Wollmann, H. (2011). Reorganizing Local Government: Between Territorial Consolidation and Two-tier Intermunicipality. НКJU-ССРА, 11(3), 681-706.
2. Andre, C, Garcia, C. (2014).. Local Public Finances and Municipal Reform in Finland. OECD Economics Department Working Papers, 121 Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz2qt0zj024-en>
3. Feltensteina, A., Iwata, S. (2005). Decentralization and macroeconomic performance in China: regional autonomy has its costs. Journal of Development Economics, 76, 481-501.

4. Terytorialna gromada yak bazova lanka administratyvno-terytorialnogo ustroyu Ukrainy: problemy ta perspektyvy reformuvannya (2016) [Territorial community as a base part of the administrative-territorial device of Ukraine: problems and prospects of reforming]. Kyiv: NISD, 61.
5. Batanov, O.V. (2008). Terytorialna gromada – pervynnyj sub'yekt municypal'noyi vlady v Ukraini: ponyattya ta oznaky [A territorial community - primary subject of municipal authority in Ukraine: concept and attribute]. Available at: http://www.cvk.gov.ua/visnyk/pdf/2008_2/visnik_st_13.pdf
6. Murkovich, L. Terytorialna gromada yak sub'yekt miscevoogo samovryaduvannya v Ukraini: teoretychni aspekty [Territorial community as the subject of local self-management in Ukraine: theoretical aspects]. Available at: http://www.dbuapa.dp.ua/vidavnicтво/2010/2010_02%285%29/10mliuta.pdf
7. Molodozhen, Yu.B. (2006). Ponyattya i tsnist' terytorial'noyi gromady v sy'stemi miscevoogo samovryaduvannya Ukrainy [Concept and essence of a territorial community in system of local self-management of Ukraine]. University Scientific Notes: Journal of Khmelnytsky University, 2, 128-136.
8. Rudenko, L.G., Lisovskiy, S.A., Marunyak, Ye.O. (2016). Vy'kly'ky' i zagrozy' prostorovogo rozvy'tku Ukrainy na shlyaxu do yevrointegracyi [Challenges and threats of spatial development of Ukraine on the way to European integration]. Ukrainian Geographical Journal, 1, 41-46.
9. Volkov, V.P., Karbivnychi, I.O., Karbivnychi, R.O., Horbova, I.A. (2018). Conditions of the no-loss functioning of territorial formation. Belostok: Belostok, 190.
10. Goroshkova, L.A., Volkov, V.P., Karbivnychi, R.O. (2018). Rol' mizhbyudzhethnoho reguluvannya u finansovij spromozhnosti terytorial'ny'x gromad [A role of the interbudgetary adjusting in financial possibility of territorial communities]. Bulletin of Priazovsky State Technical University. Series: Economic sciences, 36, 5-12.
11. Horoshkova, L., Volkov, V., Kapranova, L., Komelina, A. (2018). The Reverse Subsidy's Impact of United Territorial Community's Budget Generations. International Journal of Engineering & Technology, 7 (4.8), 539-543.
12. Goroshkova, L.A., Volkov, V.P. (2018). Upravlinnya finansovy'my' procesamy' decentralizacyi ta formuvannya terytorial'ny'x gromad [Management of decentralization and forming of territorial communities financial processes]. Economic Bulletin of Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University, 36/1, 285-293.
13. Goroshkova, L.A., Volkov, V.P., Xlobystov, Ye.V., Kutyk, V.V. (2019). Prognosty'chni modeli finansovogo reguluvannya byudzhetyv terytorial'ny'x gromad [Prognostic models of financial regulation of territorial communities' budget]. Economic Bulletin of Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University, 42, 179-190.
14. Horoshkova, L., Khlobystov, Ie., Filipishyna, L., Bikulov, D. (2019). Distribution of Local Expenditure for Sustainable Development of United Territorial Communities (economic and mathematical approach). Advances in Economics, Business and Management Research, 99, 20-25.
15. Goroshkova, L.A., Xlobystov, Ye.V. (2019). Social'no-ekonomichny'j potencial rozvy'tku ob'yednany'x terytorial'ny'x gromad (na pry'kladi Zaporiz'koyi oblasti) [United territorial communities socio-economic development potential (the case of Zaporizhzhia region)]. Ukrainian Geographical Journal, 4, 19-28.
16. Horoshkova, L., Khlobystov, Ie., Volkov, V., Kutyk, V. (2019). Kaizen technologies in natural and economic systems management: approaches to economic and mathematical modeling. Economics and Region, 2 (73), 116-122.
17. Horoshkova, L., Lisovsky, S., Khlobystov, Ie. (2019). Potentsial efektyvnosti reformuvannya administratyvno-terytorialnoho ustroiu (na pry'kladi Zaporiz'koyi oblasti) [Capacity of reforms efficiency of administrative and territorial structure (the case of Zaporizhzhia region)]. The Problems of Continuous Geographical Education and Cartography, 30, 32-42.
18. Porter, M. (2001) Konkurencija [Competition]. Moskva: Izdatel'skij dom «Vil'jams», 560.
19. Porter, M. (1993) Mezhdunarodnaja konkurencija [International competition]. Moskva: Mezhdunarodnye otnoshenija, 896.

INFORMATION ABOUT AUTHORS / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Horoshkova Lidiia Anatolijivna – Doctor of Sciences (Economics), Full Professor of the Department of Business, Management of Organizations and Logistics. Zaporizhzhia National University. e-mail: goroshkova69@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7142-4308>

Lisovska Olena Leonidivna – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor of the Department of National Security. National Academy of Security of Ukraine. e-mail: Olena_Li@bigmir.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2272-3053>

Lisovskyi Serhii Antonovych – Doctor of Sciences (Geography), Senior Scientific Employee, Deputy Director on Scientific Work of Institute of Geography. National Academy of Sciences of Ukraine. e-mail: salisovsky@gmail.com; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8987-5645>

Khlobystov Ievgen Volodymyrovych – Doctor of Sciences (Economics), Full Professor of the Department of Environmental Studies. National University of «Kyiv-Mohyla Academy». e-mail: ievgen.khlobystov@ukr.net; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9983-9062>

Горошкова Лидия Анатольевна – доктор экономических наук, профессор кафедры предпринимательства, менеджмента организаций и логистики Запорожского национального университета. e-mail: goroshkova69@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7142-4308>

Лисовская Елена Леонидовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры национальной безопасности Национальной академии Службы безопасности Украины. e-mail: Olena_Li@bigmir.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2272-3053>

Лисовский Сергей Антонович – доктор географических наук, старший научный сотрудник, заместитель директора по научной работе Института географии НАН Украины. e-mail: salisovsky@gmail.com; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8987-5645>

Хлобыстов Евгений Владимирович – доктор экономических наук, профессор кафедры экологии Национального университета «Киево-Могилянская академия». e-mail: ievgen.khlobystov@ukr.net; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9983-9062>