

M.P. Hmara

*PhD, Profesor Asociado de Economía y Administración
Universidad Internacional de Kiev*

CLUSTERS DE TECNOLOGÍA PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN UCRANIA

У статті аналізуються процеси сучасної економічної інтернаціоналізації, небаченої за своїми масштабами, ударні хвилі глобалізації та регіональної інтеграції вимагають нових глобально орієнтованих національних та регіональних стратегій і моделей майбутнього розвитку.

Ключові слова: кластеризація, кластерні угруповання, кластерна політика, високотехнологічні кластери.

Integración de la economía de Ucrania en el sistema económico mundial no puede suceder si ignora las tendencias mundiales, que se traduce en la aparición de estructuras integradas es *la relevancia de la investigación científica*. De las prioridades elegidas por el estado en apoyo de los procesos de integración en los negocios depende del lugar del país en el sistema de relaciones económicas mundiales y su competitividad internacional.

La cuestión de la formación y desarrollo de clusters estudiados teóricos de Ucrania y prácticas, tales como Bezvushko E., Brizhan I., Bushuev S., V. Vergun, Wojnarowski M., Voropayev B., Vorotin V., Dorohuntsov C ., Dudchenko M., Zablotska R., Kanischenko N., Kanischenko O., Kisterskiy L., Kredisov A., Kunitsyn S., Lutsyshyn Z., Moskvín S., Mochernyy S., M. Petrushenko, Poychenko K., Rogach A., Rumyantsev A., Sokolenko S., Stechenko D., Sutyryn S., Filippenko A., Chevhanov V., Chuzhikov V., Chmyr O., Tsyganov S., Shnyrkov A., Yudanov A . et al. El objetivo de estos estudios se centraron en las características de los clusters en la industria y crear eficiencia en sus servicios.

El objetivo es teórico-metodológicos justificación del papel de la alta tecnología cluster como una orientación prioritaria del desarrollo de la economía mundial y determinar el impacto de la ciencia y la tecnología de clustering para mejorar la competitividad de las economías nacionales. A los efectos, se preguntó al autor de *los siguientes objetivos*: determinar la naturaleza económica, esencia, origen socio-económico y las consecuencias de la formación de conglomerados de alta tecnología, para desarrollar recomendaciones para acelerar el desarrollo de la innovación de Ucrania sobre la base de la formación de conglomerados de alta tecnología.

En cuanto a Ucrania, en 1998, en la región de Khmelnytsky se estableció el cluster nacional de primera. En 2005, cinco clusters se formaron en una serie de industrias, incluyendo la construcción, ropa, alimentos – en la región de Khmelnytsky, la comida y los viajes – en Kaminets – Podolsk. La composición del grupo de alimentos incluye la comida y la industria de la transformación, la región Khmelnytsky, actividades conjuntas destinadas a la producción de nuevos tipos de productos de la competencia, que se venden bajo una marca común. También apareció en el negocio de la red de turismo verde creado sobre la base de varias pequeñas empresas [9, c. 160–167].

La experiencia en la región de Khmelnytsky, en la formación de clusters es útil para otras regiones. Particularmente en las zonas occidental, donde tradicionalmente se coloca poca producción, utilizando los recursos naturales locales y los recursos humanos locales que, como demuestra la experiencia en el mundo, la mayoría promueve la agrupación. Según los expertos, la agrupación siguiente sector en Ucrania se convierta en industria automotriz y de tecnologías de la información.

Tabla de datos numero 1 muestran que el desarrollo de sistemas innovadores de maquinaria, equipo, aparatos, accesorios generalmente sucede en 9 regiones de Ucrania.

El desarrollo de productos innovadores en la industria por región

	La producción de formas innovadoras de maquinaria, equipo, aparatos, accesorios					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ucrania	657	786	881	974	1047	1138
Crimea	38	30	26	34	48	59
Dnipropetrovsk región	31	62	56	74	87	104
La región de Donetsk	68	53	39	47	62	85
Transcarpacia región	2	8	4	6	12	16
Zaporozhye	58	66	60	72	85	97
Región de Kiev	-	-	25	37	42	58
La región de Lviv	37	9	52	46	63	81
Región de Odessa	17	12	14	23	38	69
Región de Kharkiv	64	82	74	93	109	127

Una agrupación pionera absoluta en Ucrania debe ser considerada región de Khmelnytsky. Con la ayuda de la Asociación "Primero Podilya", uniendo en sus filas científicos, empresarios, financistas y funcionarios del gobierno, gestionada desde 1997 a 2000, alguna forma de clusters industriales, incluyendo de costura, construcción, alimentación, viajes, comida y el turismo verde rural, que operan en la actualidad. La experiencia de la región se convirtió en las faldas del campo de pruebas más importante para aprender detalles y las perspectivas de la agrupación de los otros veintiséis regiones de Ucrania. El nivel general de las empresas industriales, la aplicación de innovaciones en sus actividades durante los últimos 5 años aumentó gradualmente [1, c. 7–15].

Entre las regiones que han logrado alcanzar el éxito en la formación de asociaciones de racimo, con excepción de la región Khmelnytsky, debe incluir la guerra de Crimea y Sebastopol, Ivano-Frankivsk, Rivne, Poltava, Sumy, Kharkiv, Kherson, Odessa y en la región Mykolaiv. Experiencia en el desarrollo de iniciativas cluster en Podolia, en las montañas de los Cárpatos, Polesie, la guerra de Crimea y Sebastopol, y en otras regiones indica que la formación de la nueva era de asociaciones entre autoridades públicas locales, empresas y locales de los centros científicos y educativos es un proceso complejo e integrado.

La construcción de un cluster es una de las más grandes de Ucrania en términos de productos manufacturados. Racimo fue establecida en 2005 y reúne a cerca de 30 empresas, algunas de las cuales se especializan en la fabricación de materiales de construcción, diseño, construcción, diseño, lo que garantiza la construcción completa del objeto a ser "llave en mano". Grupo de otras empresas ofrece el comercio, marketing, servicios legales y la información. Vale la pena señalar general de acuerdo con la tabla. 2, se puede concluir que la actividad innovadora de las empresas industriales de Ucrania en el campos y realizado de acuerdo con las previsiones del número de empresas que se dedican a la innovación se incrementará la producción en Ucrania [8, c. 225 – 227].

La actividad innovadora de las empresas industriales en Ucrania en el campo llevó a cabo la innovación

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Número de empresas dedicadas a actividades de innovación	1103	1118	1472	1763	1932	2483
de ellos en las áreas de investigación y desarrollo	317	293	-	367	392	476
interno de innovación	-	-	285	352	391	487
externa de innovación	113	98	120	145	163	178
adquisición de nuevas tecnologías	61	46	-	55	67	83
incluyendo la compra de derechos de propiedad exclusivos a las invenciones, modelos de utilidad, diseños industriales, licencias, acuerdos de licencia de uso de estas instalaciones	61	46	-	49	58	69
compra de maquinaria, equipos, instalaciones y otros activos fijos y los costes de capital asociados con la introducción de innovaciones	549	510	-	565	578	593
Diseño de producción, otros tipos de pre-producción para el lanzamiento de nuevos productos, nuevos métodos de producción	378	353	-	373	395	419
marketing, publicidad	336	293	-	329	343	359

Cabe señalar que la experiencia de clusters en Ucrania Reino Unido elaboró proyectos del Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID, Departamento para el Desarrollo Internacional) "Desarrollo del Sector Privado", en el que, desde 2003, a condición de asistencia para mejorar el ambiente de negocios en Zhitomir, Odessa y Kharkiv regiones. En los cuatro años del proyecto en estas regiones crearon clusters como "Asociación Ucrania de piedra" (Kiev), "vino de Odessa", "Kharkiv Asociación de Equipos de máquinas", que actualmente desarrolla con éxito [9, c. 160 – 167].

Estrategia estatal para el Desarrollo Regional de Ucrania hasta el año 2015 aprobado por Consejo de Ministros el 07/21/2007. Este documento define las condiciones para aumentar la competitividad de las regiones "la reestructuración de la base económica de algunas regiones y crear las condiciones para la diversificación de la base tecnológica." Una característica distintiva de este trabajo es que el apoyo gubernamental en forma de aumento de la inversión en algunos sectores y la aplicación de la innovación centrada en dos tipos principales de las regiones, donde "es necesario reestructurar las industrias tradicionales con un nivel críticamente altos de deterioro del capital y el riesgo de catástrofes de origen nacional regiones de escala "y" que tengan experiencia en la creación de productos intensivos en conocimiento y alta tecnología. " En estas regiones, el estado va a desarrollar y proporcionar investigación y desarrollo innovadores utilizando los últimos adelantos científicos y tecnológicos a través de:

- Realizar concursos nacionales de innovación y ferias de riesgo para invertir principalmente los proyectos de innovación más prometedora;
- Aumento de la orden estatal de formación para la Innovación Empresarial (gestores de la innovación y los profesionales con capital de riesgo) [12, p. 112 – 137].

El concepto del Programa de Economía del Estado de destino sobre el "Desarrollo de infraestructura para la innovación en Ucrania para el período 2008-2012", afirma que el programa ayudará a "asegurar el desarrollo de nuevos elementos de red de infraestructura de la innovación – clusters de la innovación. Conglomerados de alta tecnología " Estrategia Nacional de Desarrollo Regional en el año 2015

ofrece un "científico - conglomerados industriales" en las regiones de Kiev, Kiev y Lviv. Desarrollo de iniciativas cluster en Ucrania demostró la necesidad de que las tareas prioritarias de gran importancia.

Por supuesto, el estado de la agrupación en Ucrania puede ser caracterizado como el original, por lo que examinar. Índice de Innovación para el Desarrollo, calculado por nosotros como un indicador integral del valor promedio de las acciones de innovación regional en la empresa, ofrece productos innovadores y organizaciones científicas en todos los indicadores relevantes, agrupados por el método de la equidistancia, da el siguiente cuadro (cuadro 3). Ciudad de Kiev por IDI (Índice de Desarrollo Innovación) está liderando un amplio margen de el siguiente grupo de áreas en las que sólo hay cuatro.

Tabla 3.
El desarrollo innovador de las regiones de Ucrania

Regiones miembros de la agrupación	Característica de cluster
Región de Kiev.	Con el mayor nivel de desarrollo innovador
I. Kharkov, Crimea, Kiev, Dnipropetrovsk, Zaporozhye, Odessa, Lvov, Transcarpacia .	Las áreas con altos niveles de innovación (el centro del cúmulo - región de Kharkiv).
II. Volyn, Vinnytsia, Kirovohrad, Ivano-Frankivsk, Donetsk, Poltava, Ternopil, Nikolaev, Lugansk, Sumy.	Las áreas con un desarrollo innovador intermedio (grupo central - región de Donetsk).
III. Zhitomir, Chernovtsy, Khmel'nitsky, Rivne, Kherson, Chernihiv, Cherkasy, Sevastopol.	Las áreas con bajos niveles de innovación (el centro del cúmulo - región de Chernivtsi).

[8]

El segundo grupo de las diez regiones con la innovación de la media. El último grupo - incluye siete regiones y la ciudad de Sevastopol. Tiene un desarrollo de la innovación relativamente baja. Partiendo del hecho de que el desarrollo sostenible se inicia cuando la densidad de la calidad de ciertos atributos del fenómeno alcanza el 20% o más, esta condición sólo se corresponda con la ciudad de Kiev. Por lo tanto, Ucrania es todavía muy lejos de este nivel, porque el promedio está dentro de un 5-7%.

De lo anterior debe hacer las siguientes conclusiones. Comprensión de la experiencia de los países que han hecho después de la transformación industrial, debido a la cíclica - en el desarrollo fásico de la economía mundial, la transformación de la economía ucraniana, que sería las siguientes opciones: inercial solución de mercado: crear pulido (impersonal) los mecanismos de mercado (real factor de desarrollo económico y la socialización espontánea) y su rápida aplicación, la desindustrialización de la economía, con el sector de preferencia de servicios, la participación activa de la inversión extranjera directa y el uso de las reservas internas para ir a la etapa de inversión de desarrollo económico, la integración gradual en la sociedad ucraniana de mundial; variante explosiva innovadoras: apoyo a la sectorial e intersectorial agrupación economía a fin de actualizar todas las esferas de la actividad económica mediante la estrategia de atraer inversión extranjera logros intelectuales, la identificación de la lista real de las prioridades para el personaje de la innovación radical (para Ucrania 3,2 líneas), el desarrollo de inversiones especiales y la política de innovación de tipo avance, de información y la creación de la infraestructura institucional avance innovador de desarrollo, la creación de campañas de marketing previsiones sobre la demanda para el aprendizaje, el desarrollo de los motivos de sistema de innovación mecanismo, la creación de cluster basado en sistema de formación permanente de la innovación para los consumidores, intelectuales y trabajadores altamente cualificados, la creación de las regiones con el mejor nivel de innovación de desarrollo de clusters para preparar las condiciones de la innovación y el avance programas [29, p. 224 – 369].

A pesar de todos los problemas y dificultades que Ucrania experimentó en los últimos años, el proceso de acumulación es muy

dinámico y es muy popular en algunas regiones. Sólo mediante la coordinación de acciones en cooperación con las agencias gubernamentales, instituciones educativas y científicas, pequeñas y medianas empresas pueden lograr el éxito, mejorar la competitividad de la economía y el nivel de vida de Ucrania ante la feroz competencia en la división internacional del trabajo. Familiarización con la experiencia internacional en desarrollo de alta tecnología clusters, especialmente en los estados miembros de la Unión Europea da el ejemplo de Ucrania sobre la necesidad de una reestructuración efectiva de la competitividad de los grandes complejos públicos y la transición a la formación de estructuras de red. En particular esto se aplica a la industria aeroespacial, que se atribuye a los sectores estratégicos de los proyectos prioritarios de desarrollo en la estructura actual de la inversión extranjera directa - un plan de tres años (2007-2010) Centro Ucrainiano para la Promoción de la Inversión Extranjera InvestUkraine. El Estado debe ayudar a maximizar el flujo de capital extranjero en sectores estratégicos de la economía nacional, ya que su actividad depende del crecimiento del bienestar de las regiones. Grupo Innovación de la Industria tendrá un impacto positivo en el flujo de inversión extranjera, caracterizada por factores tan importantes como el potencial de exportación importante, el potencial de la tecnología y la innovación, el potencial de modernización.

Creación sobre la base de cluster de la industria espacial de Ucrania innovación en el sector proporcionará la ciencia-intensiva de producción del producto nacional y su aplicación en los mercados extranjeros. Agrupación de industrias de innovación es una estructura de una nueva forma tecnológica de la vida que se basa en el espacio de integración vertical de Ucrania, el principio de la cooperación estratégica de los recursos innovadores y aprovechar las sinergias. El movimiento hacia los flujos de crecimiento de los recursos financieros a través de la expansión de las relaciones con socios estratégicos asegura los elementos de diseño de todo tipo de cooperación internacional y de todos los niveles de toma de decisiones y resultados prometedores en un crecimiento proporcional y el potencial económico de la innovación y la exportación, la dependencia que caracteriza el buen funcionamiento de

la lógica de negocio, la coherencia y coherencia de las decisiones en todos los niveles de gobierno [18, p. 70 – 89].

La concentración territorial de las empresas en Kiev, Dnipropetrovsk y Kharkiv, reduce los costos asociados con el transporte y la infraestructura. La cooperación de la empresa el espacio mejorará la eficiencia de la actividad económica extranjera a través de mayores ingresos de la exportación de alta tecnología, productos de alta tecnología y disminuir la parte específica de comercio exterior.

Fortalecimiento de la investigación científica gradual y trabaja por una selección de las empresas de la industria de cluster aumentará la sinergia en las actividades del espacio nacional. Fabricantes de la cooperación, las empresas de componentes y de las organizaciones aplican valor por período total de desarrollo y producción de nuevas tecnologías espaciales debido a la utilización concentrada del potencial innovador de la industria espacial de Ucrania. Asociación del potencial económico de la zona va a superar los obstáculos que aumentar las oportunidades de comercialización, ya que el crecimiento proyectado del número total de delegaciones extranjeras, abre caminos para aumentar la capacidad de exportación mediante la reducción de la proporción del gasto en el comercio exterior.

En general, la formación de conglomerados de alta tecnología en las regiones europeas mejora la competitividad de Europa en general y de conversión de efectivo en las 15 regiones de Ucrania que tienen la oportunidad de participar en el desarrollo de las regiones europeas. Aplicación del modelo de clúster proporciona una oportunidad para mejorar el clima de inversión, promover la unificación de los recursos naturales, tecnológicos e intelectuales, y la cooperación de gobiernos, empresas, organizaciones de la sociedad civil para superar el estancamiento y el crecimiento económico.

La literature

1. Бойко М. Кластери як інноваційна форма економічного розвитку регіонів / Бойко М. // Вісник Київського національного торгово-економічного Університету. – 2008. – №2. – С. 7–15.

2. Борисова Е.Н. Экономическая природа конкурентных кластеров в исследованиях отечественных и зарубежных ученых / Борисова Е.Н. // Экономика региона. – Екатеринбург, 2006. – №2. – С. 29–33.
3. Лоуренс Е. Янг. Технопарки и кластеры фирм / Е. Янг Лоуренс. – К. : ПЕРО, 1995. – 124 с.
4. Мильнер Б.З. Управление знаниями: Эволюция и революция в организации / Мильнер Б.З. – М. : Инфра-М., 2003. – 177 с.
5. Огородник І.В. Розвиток і розміщення нових локальних мережевих територіально-виробничих систем – кластерів / Огородник І. В. // Формування ринкових відносин в Україні : [Зб. наук. пр.]. – К. : 2004. – Вип. 2 (33). – С. 53– 59.
6. Пилипенко И.В. Новая геоэкономическая модель развития страны: повышение конкурентоспособности с помощью развития кластеров и промышленных районов / Пилипенко И.В. // Безопасность Евразии. – 2003. – № 3. – С. 580–604.
7. Портер М. Конкурентное преимущество наций: [Пер. с англ] / Портер М. – М. : Издательский дом “Вильямс”. – 2005. – 608 с.
8. Соколенко С.И. Производственные системы глобализации. Сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры. : Укр. Конспект / С.И. Соколенко; Междунар. фонд содействия рынку. Ин-т конкурентоспособности. – К. : Логос. – 2002. – 646 с.
9. Чужиков В. Кластеры як об’єкт державного регулювання / Чужиков В. // Вісник УАДУ. – 2001. – №4. – С. 160–167.
10. Щеглюк С.Д. Кластеры і територіально-виробничі комплекси: конвергенційні та біфуркаційні аспекти розвитку / Щеглюк С.Д. // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. – Львів, 2005. – Вип.1 (51): Механізми управління ефективністю інновацій у регіоні. – С. 323–332.
11. Cooke P. Regional innovation systems: Competitive regulation in the New Europe. / Cooke P. – N.-Y., 1996. – P. 130–145.
12. Dahmen Erik. Development Blocks in Industrial Economics / Dahmen Erik. // Paper presented at workshop on New Issues in Industrial Economics, Case Western Reserve University, Ohio, June 1988. Forthcoming in Scandinavian Economic Review. – P. 112–137.

13. Darwent D. Growth Poles and Growth Centres in Regional Planning: a Review, *Environment and Planning* / Darwent D. – 1969. – P. 115–154.
14. Enhancing the Innovative Performance of Firms: Policy Options and Practical Instruments. United Nations // ECE/CECI. CR2008. – Geneva, 2008. – P. 84–105.
15. Feser E.J. Old and New Theories of Industry Clusters / Feser E.J // [Ed. by Steiner M.]. – “Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks”. – London, – 1998. – P. 10–25.
16. Feldman V.P. Innovation in Cities: Science based Diversity / Feldman V.P., Audretsch D.B. // *Specialization and Localized Competition-European Economic Review*. – 1999. – № 43. – P. 409–429.
17. Feldmann M.P. The new economics of innovation, spillovers, and agglomeration / Feldmann M.P. // *Econ. Innovation New Technol.* – 1999. – № 8. – P. 5–25.
18. Francois Perroux. Economic Space: Theory and Applications / Francois Perroux. // *Quarterly Journal of Economics*, 1950. – P. 70–89.
19. Marshall A. Principles of Economics / Markuzen A. ; An Introductory Volume. –9th Edition (1st Edition 1890). – London: Macmillan, 1961. – 430 p.
20. Mattsson L.G. Management of Strategic Change in a “Markets-as-Networks” Perspective. In the Management of Strategic Change / Mattsson L.G. ; [Ed. by Pettigrew A.M.]. – Oxford, N.Y. – 1987. – P. 54–90.
21. Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development / Rosenfeld S.A. // *European Planning Studies*. – 1997. – vol.5. – №1. – P. 90–119.
22. Weber A. Theory of the Location of Industries / Weber A. – Chicago: University of Chicago Press, 1929. – P. 68–137.
23. Sacari Luukkainen. Industrial Cluster in the Finnish Economy. VTT Group for Technology Studies. P.O. BOX 1002 [*Электронный ресурс*] / Сайт Organisation for Economic Cooperation and

- Development. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>
24. Sheppard A.G. The sequence of factor analysis and cluster analysis: Differences in segmentation and dimensionality through the use of raw and factor scores. *Tourism Analysis / Sheppard A.G.* – 1996. – № 1. – P. 49–57.
 25. Simmie J. Innovation and clustering in the globalised international economy, *Urban Studies / Simmie J. // European Planning Studies.* – 2004. – №12. – P. 767–791.
 26. Summary report of the focus group on clusters. Theo J.A. Roelandt & Pim den Hertog. – [Электронный ресурс] Utrecht, May 1998 / Сайт Organisation for Economic Cooperation and Development. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>
 27. Theories of Endogenous Regional Growth: Lessons for Regional Policies / [Ed. by Johansson B., Karlsson C. and Stough R.]. – Springer, 2001. – P. 60–134.
 28. Todling F. Industrial clusters and cluster policies in Austrian regions / Todling F.; [Ed. by Mariussen A.] // *Cluster Policies. – Cluster Development.* – Nordregio, Stockholm, 2001. – P. 59–78.
 29. Weber A. *Theory of the Location of Industries / Weber A.* – Chicago: University of Chicago Press, 1929. – P. 224–369.
 30. Wolfe D. A., Gertler M. Clusters from the inside and out: local dynamics and global linkages / Wolfe D. A., Gertler M. – *Urban Studies.* – 2004. – №41. – P.107–109.

В статье анализируются глубоко конфликтные процессы современной экономической интернационализации, невиданной по своим масштабам, ударные волны глобализации и региональной интеграции требуют новых глобально ориентированных национальных и региональных стратегий и моделей будущего развития.

Ключевые слова: кластеризация, кластерные объединения, кластерная политика, высокотехнологичные кластеры.

This article analyzes deeply conflictual processes of modern economic internationalization, unprecedented in scale, shock waves of globalization and regional integration require new globally oriented national and regional strategies and models of future development.

Keywords: clustering, cluster grouping, cluster policy, high-tech clusters.