

*Małgorzata Źródło-Loda<sup>1</sup>, Małgorzata Górka<sup>2</sup>, Elżbieta Brągiel<sup>3</sup>*

## **KLASTRY I ICH ROLA W ROZWOJU PODKARPACIA**

**Streszczenie:** Na terenie województwa podkarpackiego funkcjonuje kilkanaście klastrów. Ich struktura branżowa w znacznej mierze pokrywa się z kluczowymi branżami regionu. Stanowią je: przemysł lotniczy, przemysł chemiczny – w tym przemysł farmaceutyczny oraz przemysł produkcji tworzyw sztucznych i gumy, informatyka, przemysł spożywczy, przemysł metalowy, turystyka. Powstawaniu klastrów sprzyja regionalna polityka. Wspieranie tworzenia klastrów było priorytetem Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2005-2013, jak też jest uwzględnione w projekcie nowej strategii na lata 2014-2020. Nie bez znaczenia również istnienie na Podkarpaciu wielu podmiotów, mogących wesprzeć rozwój regionalnych klastrów, takich jak instytucje z sektora nauki, administracji czy otoczenia biznesu.

**Słowa kluczowe:** klaster, rozwój, Podkarpacie

### **Wprowadzenie**

W ostatnich latach mamy do czynienia z postępującą globalizacją. Jej efektem jest rosnąca konkurencja na rynku. Sprostanie globalnej konkurencji stanowi duże

---

<sup>1</sup> dr inż. Małgorzata Źródło-Loda, Zakład Zarządzania, Instytut Politechniczny, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie

<sup>2</sup> dr inż. Małgorzata Górka, Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Instytut Gospodarki i Polityki Społecznej, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie

<sup>3</sup> mgr inż. Elżbieta Brągiel, Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Instytut Gospodarki i Polityki Społecznej, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie

wyzwanie, zarówno dla przedsiębiorstw jak też krajów i regionów, oraz wymaga zasadniczej modyfikacji strategii biznesowych oraz polityki gospodarczej.

Nowy sposób kreowania konkurencyjności stanowi koncepcja klastrów. Słowo klaster pochodzi od angielskiego słowa *cluster*, co oznacza zlepek, grono, grupę. W aspekcie ekonomicznym, po raz pierwszy zostało użyte przez M.E. Portera. Według tego autora klaster to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących.

Definicję klastra zawiera również Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi. Według tego rozporządzenia: „przez klaster rozumie się przestrzenną i sektorową koncentrację podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz co najmniej dziesięciu przedsiębiorców, wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowaną siecią relacji o formalnym i nieformalnym charakterze, przy czym co najmniej połowę podmiotów funkcjonujących w ramach klastra stanowią przedsiębiorcy”<sup>4</sup>.

Podmiotami tworzącymi klastry mogą być<sup>5</sup>:

- przedsiębiorcy
- jednostki samorządu terytorialnego
- uczelnie, instytuty, ośrodki badawcze
- instytucje około biznesowe
- organizacje pozarządowe.

---

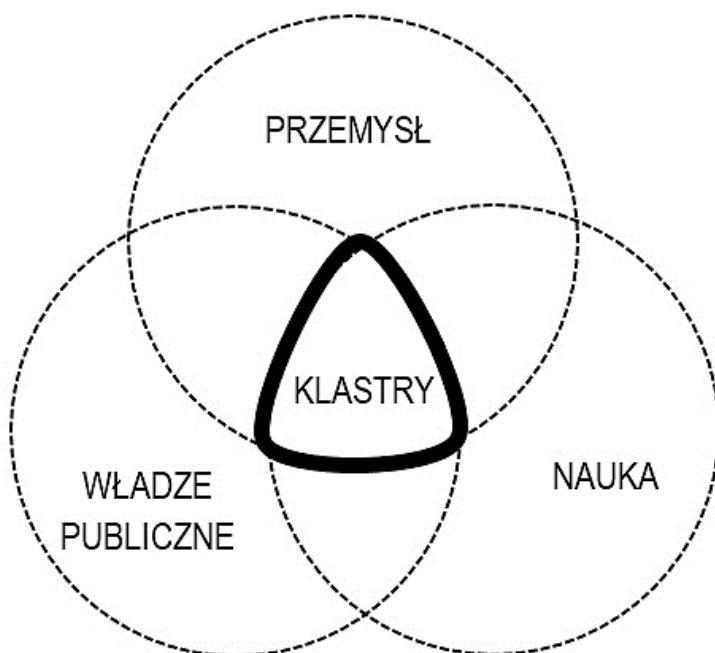
<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (Dz.U.06.226.1651).

<sup>5</sup> J.Hermaniuk, *Klastry i klastering – istota, funkcje, typologia*, w: *Jak stworzyć KLASTER, przewodnik*, red. W. Szajna, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszów 2011, s. 7.

Klasy osiągnące masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności, są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych<sup>6</sup>.

Klasy mogą być skutecznym sposobem poszukiwania efektów synergii, wynikających ze współpracy poszczególnych podmiotów wchodzących w skład tzw. potrójnej helisy (ang. triple helix), czyli przedsiębiorców, ludzi nauki i władz publicznych – Rysunek 1.

**Rysunek 1.** Klasy a koncepcja potrójnej helisy.



**Źródło:** Klasy. Polityka rozwoju gospodarczego oparta na klastrach, Ministerstwo Gospodarki. [http://interizon.pl/index.php/pl/component/docman/cat\\_view/8-dokumenty?limit=25&order=ordering&dir=DESC&start=75](http://interizon.pl/index.php/pl/component/docman/cat_view/8-dokumenty?limit=25&order=ordering&dir=DESC&start=75) [dostęp: 10.05.2016].

<sup>6</sup> M.E. Porter., *Porter o konkurencji*. PWE, Warszawa 2001, s. 246.

Obok terminu klastrów pojawia się również pojęcie inicjatywy klastrów. Jest to świadome, zorganizowane przedsięwzięcie, które ma na celu w sposób bardziej usystematyzowany wpływać na potencjał rozwojowy danego klastra. W inicjatywie zaangażowani są kluczowi przedstawiciele danego klastra<sup>7</sup>.

### Klastry w Polsce

Na mapie klastrów Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w Polsce w II kwartale 2015 r. znajdowało 192 klastry. W 2015 roku agencja przeprowadziła inwentaryzację tej mapy, w celu ustalenia faktycznej liczebności klastrów funkcjonujących w kraju. Jak się okazało, liczba ta była znacznie niższa niż podawano wcześniej. Zidentyfikowano bowiem 134 klastry. Klastry te powstały w latach 2003 – 2015. W większości (ponad 60%) są klastry młode, czyli powstałe w latach 2011-2015<sup>8</sup>.

Blisko połowa klastrów znajduje się w czterech najbardziej rozwiniętych województwach. Najwięcej – 28 klastrów występuje w województwie śląskim, a następnie w mazowieckim – 13, wielkopolskim – 12 i w dolnośląskim – 11. Liczebność klastrów w poszczególnych województwach prezentuje Rysunek 2.

Klastry te reprezentują różne branże. Najwięcej klastrów – 19 działa w branży technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT). Inne licznie reprezentowane dziedziny gospodarki to:

- energetyka, ciepłownictwo, odnawialne źródła energii – 16,
- budownictwo i architektura – 12,
- medycyna, biomedycyna, turystyka medyczna – 11,
- turystyka, rozrywka, rekreacja, kultura – 9,
- przemysł metalowy – 9<sup>9</sup>.

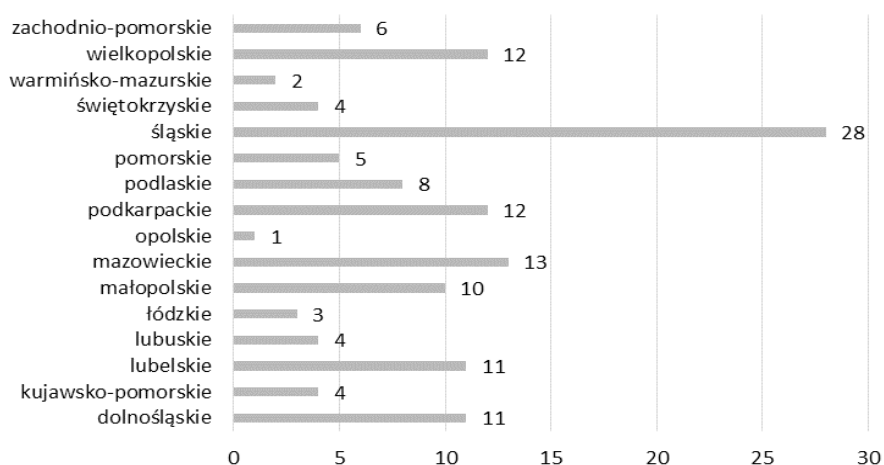
Członkami klastrów są: przedsiębiorstwa – 4578 podmiotów; jednostki naukowe – 513; instytucje otoczenia biznesu (ośrodki przedsiębiorczości, ośrodki innowacji, niebankowe instytucje finansujące) – 329 oraz inne podmioty – 488<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> A. Górka, M. Łukasik, *Identyfikacja klastrów – przegląd wykorzystywanych metod*, Studia i Materiały, Miscellanea Oeconomicae, Rok 17, Nr 1, Wydział Zarządzania i Administracji Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kielce 2013, s. 137.

<sup>8</sup> G. Buczyńska, D. Frączek, P. Kryjom, Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce 2015, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2016, s. 7.

<sup>9</sup> [http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter\\_95940.asp](http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95940.asp) [dostęp 1,06,2016].

<sup>10</sup> G. Buczyńska, D. Frączek, P. Kryjom, Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce 2015, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2016, s. 23-28.

**Rysunek 2.** Klastry w Polsce wg województw.

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie G. Buczyńska, D Frączek, P. Kryjom, *Raport z inwentaryzacji klastrow w Polsce 2015*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2016, s. 18.

Inicjatywy klastrowe w Polsce, stanowią nową formę współpracy między przedsiębiorstwami, instytucjami wsparcia biznesu, uczelniami wyższymi i samorządami. Mają wpływać na rozwój gospodarczy kraju. Firmy działające w klastrach uzyskują lepsze rezultaty prowadzonej działalności niż wynosi średnia krajowa dla danej branży<sup>11</sup>.

W klastrach można obserwować zjawisko synergii. Dzięki współpracy wartość dodana powstała w klastrze przewyższa wartość dodaną, którą mogłyby wygenerować pojedyncze firmy działając osobno. Możliwe jest również osiągnięcie wyższej efektywności i innowacyjności. To z kolei stymuluje przedsiębiorczość i przyczynia się do tworzenia nowych miejsc pracy<sup>12,13</sup>.

<sup>11</sup> B. Mikołajczyk, A. Kurczewska, *Klastry na świecie. Studia przypadków*, Wyd. Difin, Warszawa 2009, s. 32-33.

<sup>12</sup> A. Mikołajczyk, B. Kurczewska, *Rola klastrow w podnoszeniu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw. Przykład klastrow japońskich*, w: *Innowacyjność w Polsce w ujęciu regionalnym: nowe teorie, rola instytucji, funduszy unijnych i klastrow*, red. K. Piech, S. Pangsy-Kania, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

<sup>13</sup> T. Brodzicki, S. Szultka, P. Tamowicz, *Polityka wspierania klastrow. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski, Niebieskie Księgi 2004*, rekomendacje nr 11, IBnGR, Warszawa 2004.

Przedsiębiorstwa pozostające poza funkcjonującymi w pobliżu strukturami klastrowymi osiągają zyski nawet o 40% niższe w porównaniu z firmami, które wykorzystują szanse jakie wiążą się z uczestnictwem w tego rodzaju strukturach<sup>14</sup>.

Klastry są nieodłącznym elementem współczesnych gospodarek regionalnych<sup>15</sup>. Powstające i istniejące klastry przyczyniają się do podnoszenia konkurencyjności gospodarki oraz rozwoju społeczno-gospodarczego<sup>16</sup>. Klastr może generować szereg pozytywnych efektów dla regionu, w którym funkcjonuje<sup>17</sup>.

Klastry mogą odegrać istotną rolę w przyciąganiu do regionu nowych inwestorów. Pożądane są inwestycje firm zagranicznych, o znacznym udziale zaawansowanych technologii<sup>18</sup>. Również *Strategia Rozwoju Kraju 2020* opracowana przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego zakłada, że struktury klastrowe mogą stać się biegunami wzrostu w skali całego regionu<sup>19</sup>. Pozytywne efekty związane z funkcjonowaniem klastrów nie dotyczą wyłącznie jego uczestników. Poprzez tzw. efekty rozprzestrzeniania (spillover effects) przenikają także do jego otoczenia, wpływając na wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki lokalnej, regionalnej oraz narodowej.

Z istnieniem klastra wiąże się szereg zjawisk, które pozytywnie wpływają na produktywność i konkurencyjność gospodarki regionu<sup>20 21 22</sup>. Należą do nich m.in.:

- specjalizacja regionu w określonych branżach gospodarczych,
- szybszy transfer wiedzy oraz specjalistycznego know-how w gospodarce

<sup>14</sup> M. Gorynia, B. Jankowska, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*. Difin, Warszawa 2008.

<sup>15</sup> A.M. Kowalski, *Kooperacja w ramach klastrów jako czynnik zwiększania innowacyjności i konkurencyjności regionów*, „Gospodarka Narodowa”, maj-czerwiec 2010, Rok LXXIX/XXI, nr 5-6 (225-226), s. 3.

<sup>16</sup> *Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji*, red. M.K. Nowakowski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005

<sup>17</sup> J. Hołub-Iwan, M. Machałowska, *Rozwój klastrów w Polsce. Raport z badań*. MRR, Szczecin 2008.

<sup>18</sup> A. Grycuk, 2010, *Klastry jako instrument polityki regionalnej*. Biuro Analiz Sejmowych, nr 13(83), Warszawa 2010.

<sup>19</sup> *Strategia Rozwoju Kraju 2020*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012, s. 98.

<sup>20</sup> M.E. Porter, *Porter o konkurencji*. PWE, Warszawa 2001.

<sup>21</sup> A. Lublinski, *Does Geographic Proximity Matter? Evidence from Clustered and Nonclustered Aeronautic Firms in Germany*, *Regional Studies* 2003, Vol. 37, no 5, s. 453-467.

<sup>22</sup> *Competitive Regional Clusters. National policy approaches*, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris 2007.

- regionu,
- tworzenie kultury innowacyjności i przedsiębiorczości,
  - aktywizacja gospodarcza regionu,
  - podniesienie atrakcyjności lokalizacyjnej regionu dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych,
  - tworzenie atrakcyjnych warunków dla powstawania w regionie nowych podmiotów gospodarczych,
  - tworzenie nowych, atrakcyjnych miejsc pracy,
  - koncentracja środków na finansowanie działalności gospodarczej,
  - poprawa wizerunku regionu,
  - rozwój sfery usług tzw. otoczenia innowacyjnego i okołobiznesowego,
  - rozwój bazy naukowej i poprawa oferty edukacyjnej.

Koncepcja klastrów jest istotnym elementem polityki gospodarczej Unii Europejskiej. Wpisuje się ona w priorytety strategii *Europa 2020*<sup>23</sup>, czyli:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów,
- bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Najważniejsze dokumenty unijne odwołujące się do klastrów to<sup>24</sup>:

1. Zintegrowana polityka przemysłowa w erze globalizacji – Konkurencyjność i zrównoważony rozwój na pierwszym planie.
2. Projekt przewodni strategii Europa 2020 – Unia innowacji.
3. *Polityka regionalna jako czynnik przyczyniający się do inteligentnego rozwoju w ramach strategii Europa 2020.*

---

<sup>23</sup> EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komunikat Komisji, Komisja Europejska, Bruksela 2010, [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf) [dostęp: 20.05.2016].

<sup>24</sup> Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, red. M. Dzierżanowski, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

Na poziomie krajowym polityka klastrowa w Polsce stanowi element polityki innowacyjnej. Została ona uwzględniona w dokumencie: *Kierunki zwiększenia innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*. Dokument podkreśla znaczenie wspierania działań przedsiębiorców o charakterze sieciowym służących realizacji przedsięwzięć innowacyjnych, również poprzez stymulowanie powstawania i rozwoju klastrów<sup>25</sup>.

Znaczenie klastrów dla rozwoju regionalnego zostało również wyrażone w *Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”* opracowanej przez Ministerstwo Gospodarki, która została przyjęta przez Radę Ministrów w styczniu 2013 roku. Podkreślono, że klastry są skutecznym mechanizmem koncentrowania zasobów i środków, jak również jednym z najlepiej zdiagnozowanych sposobów stymulowania innowacyjności i współpracy horyzontalnej w gospodarce. Właściwa polityka klastrowa, może umożliwiać pełniejsze wykorzystywanie potencjału rozwojowego regionów. Powinna ona być powiązana z rozwojem specjalnych stref ekonomicznych<sup>26</sup>.

*Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020* zakłada, że instrumentem polityki regionalnej w zakresie wspierania korzystnych specjalizacji lokalnych lub regionalnych będzie wspieranie rozwoju klastrów. Wspierane mają być w szczególności klastry o największym potencjale konkurencyjnym w skali międzynarodowej. Wsparcie klastrów ma dotyczyć: działalności badawczo-rozwojowej, wspomżenia międzynarodowej ekspansji przedsiębiorstw, rozwoju jakości kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach, stymulowania współpracy branżowej oraz powstawania nowych przedsiębiorstw. Wspieranie klastrów powinno być działalnością planowo prowadzoną ze szczebla regionalnego<sup>27</sup>.

W latach 2013-2020 programy wsparcia klastrów będą realizowane w ramach PO Inteligentny Rozwój (PO IR) i PO Polska Wschodnia (PO PW). Ponadto wsparcie będzie możliwe także na poziomie regionalnym, gdyż każde województwo będzie realizować swój Regionalny Program.

---

<sup>25</sup> S. Figiel, D. Kuberska, J. Kufel, 2013, *Rola klastrów w konkurencyjnym rozwoju sektora rolno-żywnościowego w Polsce*. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013, s. 18.

<sup>26</sup> *Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”*. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2013, s. 99.

<sup>27</sup> *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Monitor Polski 2010, Nr 36, poz.423. s. 1481-1482.



W 2015 roku Ministerstwo Rozwoju, przy współpracy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, ogłosiło konkurs o status Krajowego Klastra Kluczowego (KKK). Krajowy Klaster Kluczowy – to klaster o istotnym znaczeniu dla gospodarki Polski i o wysokiej konkurencyjności międzynarodowej. Aktualnie ten status, na okres do 30 września 2018 roku, posiada siedem klastrów. Ich wykaz prezentuje Tabela 1.

**Tabela 1.** Lista Krajowych Klastrów Kluczowych

Lp.	Nazwa Krajowego Klastra Kluczowego	Branża	Miejscowość koordynatora
1.	Klaster Dolina Lotnicza	lotnictwo	Rzeszów
2.	Polski Klaster Aluminium	odlewnictwo obróbka metali	Katowice
3.	Mazowiecki Klaster ICT	ICT	Warszawa
4.	Interizon	ICT	Gdańsk
5.	Wschodni Klaster Budowlany	budownictwo	Białystok
6.	Klaster Obróbki Metali	wytwarzanie maszyn, urządzeń, narzędzi dla branż przemysłowych: rolno-spożywczej, maszynowej, medycznej, jachtowej, usługi specjalistyczne kooperacyjne	Białystok
7.	Zachodniopomorski Klaster Chemiczny "Zielona Chemia"	chemia	Szczecin

**Źródło:** [http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter\\_95922.asp](http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95922.asp) [dostęp: 10.06.2016].

### Klasy w województwie podkarpackim

Podkarpacie jest województwem najbardziej wysuniętym na południowy wschód Polski. Od wschodu graniczy z Ukrainą, a od południa ze Słowacją. Jego powierzchnia liczy 17,8 tys. km<sup>2</sup>. W 2014 roku liczba mieszkańców wynosiła 2 127657, stopa bezrobocia rejestrowanego 13,2%, zaś wysokość przeciętnego wynagrodzenia brutto <sup>3399,62</sup> zł<sup>28</sup>. Ludność Podkarpacia stanowi 5,5% populacji kraju. 41,3% ludności województwa mieszka w miastach. Daje to najniższy wskaźnik urbanizacji

<sup>28</sup> *Biuletyn Statystyczny Województwa Podkarpackiego*, Rok XVIII, I Kwartał, Urząd Statystyczny w Rzeszowie, Rzeszów 2016.

wśród województw (dla Polski wynosił 60,3%). Pod względem liczby ludności województwo podkarpackie zajmuje 9 miejsce w kraju<sup>29</sup>.

Najważniejszym problemem województwa, w odniesieniu do kwestii gospodarczych, jest stosunkowo niska konkurencyjność dużej części gospodarki oraz mała (choć rosnąca) liczba przedsiębiorstw<sup>30</sup>.

Mimo, że liczba firm jest stosunkowo mała, to w ostatnich latach można obserwować stosunkowo szybki rozwój przemysłu. Przemysł w województwie jest innowacyjny, o czym świadczy szereg wskaźników, np. relatywnie wysoki poziom nakładów przedsiębiorstw przemysłowych na działalność innowacyjną, wysokość nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa na działalność badawczo-rozwojową, czy poziom współpracy przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej<sup>31</sup>.

Mocną stroną województwa podkarpackiego jest sprawne funkcjonowanie klastrów. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości prowadzi mapę klastrów działających w Polsce. Według niej w województwie podkarpackim funkcjonuje aktualnie 16 klastrów. Prezentuje je Tabela 2.

**Tabela 2.** Klastry w województwie podkarpackim

Lp.	Nazwa klastra	Rok utworzenia	Dominująca branża	Liczba członków klastra	Forma organizacyjno-prawna
1.	Dolina Lotnicza / Aviation Valley	2003	lotnictwo	95	stowarzyszenie
2.	Innowacyjny Klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska Perły Polski Wschodniej" / Innovative Cluster Health and Tourism "Health Resorts Pearl of Eastern Poland"	2009	turystyka, obsługa turystyczna	64	stowarzyszenie

<sup>29</sup> Stan, ruch naturalny i migracje ludności w województwie podkarpackim w 2014 r. Urząd Statystyczny w Rzeszowie, Rzeszów 2015.

<sup>30</sup> Przegląd regionalny. Województwo podkarpackie 2013. Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Departament Rozwoju Regionalnego, Rzeszów 2014, s. 10.

<sup>31</sup> Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa podkarpackiego. Analiza rozwoju strategii województwa podkarpackiego na lata 2007-2013. Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Departament Strategii i Planowania Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2013, s. 312.

Lp.	Nazwa klastra	Rok utworzenia	Dominująca branża	Liczba członków klastra	Forma organizacyjno-prawna
3.	Karpacki Klaster Turystyczny / Carpathian Touristic Cluster	2013	turystyka, obsługa turystyczna	54	umowa partnerska
4.	Klaster Jakości Życia "Kraina Podkarpacie" / The Life Quality Cluster "Podkarpacie Country"	2012	turystyka, obsługa turystyczna	39	stowarzyszenie
5.	Klaster Podkarpackie Smaki / Cluster of Subcarpathian Flavours	2013	produkcja żywności ekologicznej	36	porozumienie
6.	Klaster Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych POLIGEN / Plastics Processing Cluster POLIGEN	2011	produkcja i przetwórstwo tworzyw sztucznych	16	porozumienie członków klastra (partnerstwo)
7.	Klaster Spawalniczy KLASTAL / The Welding Cluster KLASTAL	2007	przemysł metalowy	22	porozumienie
8.	Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej / Subcarpathian Renewable Energy Cluster	2011	odnawialne źródła energii OZE	100	stowarzyszenie
9.	Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego / Subcarpathian Cooperative Connection – Light and Ultralight Aviation Cluster	2008	lotnictwo	40	umowa
10.	Polskie Centrum Fotoniki i Światłowodów / Polish Center for Photonics and Fiber Optics	2012	fotonika	11	fundacja
11.	Wschodni Klaster Komunalny / Eastern Municipal Cluster Association	2014	gospodarka odpadami	18	stowarzyszenie
12.	Wschodni Klaster Informatyczny / Eastern IT Cluster	2010	IT, informatyka	53	stowarzyszenie
13.	Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST / Eastern Foundry Cluster KOM-CAST	2011	odlewnictwo	13	stowarzyszenie

Lp.	Nazwa klastra	Rok utworzenia	Dominująca branża	Liczba członków klastra	Forma organizacyjno-prawna
14.	Wschodni Klaster Inwestycyjno-Eksportowy "Carpathia Business" / Eastern European Export and Investment Cluster "Carpathia"	2015	przemysł spożywczy	23	stowarzyszenie
15.	Wschodni Klaster Wzornictwa Przemysłowego / Eastern Cluster of Industrial Design	2014	wzornictwo użytkowe i przemysłowe	16	umowa
16.	Wschodni Sojusz Motoryzacyjny / East Automotive Alliance	2015	przemysł samochodowy	8	stowarzyszenie

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie: <http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry> [dostęp: 30.05.2016].

Najwięcej inicjatyw klastrowych związanych jest z branżą turystyczną. Niemniej reprezentowane są również branże przemysłowe, innowacyjne takie jak: lotnictwo, odlewnictwo, przemysł metalowy, fotonika, przemysł chemiczny, odnawialne źródła energii czy nowych technologii: IT, informatyka. Ponadto mamy również produkcję żywności ekologicznej i gospodarkę odpadami. Ich struktura branżowa w dużej mierze pokrywa się z kluczowymi branżami regionu. Stanowią je: przemysł lotniczy, przemysł chemiczny (w tym przemysł farmaceutyczny oraz przemysł produkcji tworzyw sztucznych i gumy), informatyka, przemysł spożywczy, przemysł metalowy, turystyka.

Najstarszym i największym klastrem w województwie podkarpackim jest Dolina Lotnicza, powstała w 2003 roku. Jest to równocześnie największy klaster w Polsce, znany w Europie i na świecie. Jest postrzegany jako centrum przemysłu lotniczego w Europie Środkowej. Wskazywany jest również jako przykład dobrej praktyki<sup>32</sup>. Zatrudnienie znajduje w nim ponad 22 tys. osób<sup>33</sup>. Klaster ten jest zaliczany do grupy siedmiu klastrów o statusie Krajowego Klastra Kluczowego.

<sup>32</sup> B. Bembenek, *Potencjał wzrostu klastrów*, w: *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*, red. J. Hołub-Iwan, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012, s. 152.

<sup>33</sup> M. Nawrot, M. Ostrowska, *Prowzrostowa rola struktur klastrowych – szanse dla regionu Podkarpacia, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, nr 28, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2012, s. 393.

Natomiast większość pozostałych klasztrów została utworzona po 2010, a więc funkcjonuje dopiero kilka lat.

Jeśli chodzi o formę organizacyjno-prawną, to najczęściej są to stowarzyszenia, w mniejszym stopniu – porozumienie i umowa. Jeden klaszter funkcjonuje jako fundacja.

Klasy zrzeczają od kilkunastu do stu członków. Szczegółową strukturę i liczbę członków poszczególnych klasztrów prezentuje Tabela 2.

**Tabela 3.** Struktura i liczba członków poszczególnych klasztrów w województwie podkarpackim

Lp.	Nazwa klasztra	Przedsiębiorstwa				Jednostki naukowe	Instytucje otoczenia biznesu	Inni członkowie
		mikro	małe	średnie	duże			
1.	Dolina Lotnicza	15	18	22	30	4	5	1
2.	Innowacyjny Klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska Perły Polski Wschodniej"	4	4	20	4	2	3	27
3.	Karpacki Klaster Turystyczny	37	7	1	0	0	1	8
4.	Klaster Jakości Życia "Kraina Podkarpacie"	18	10	4	0	3	7	3
5.	Klaster Podkarpackie Smaki	20	10	4	0	0	1	2
6.	Klaster Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych POLIGEN	1	6	5	1	1	2	0
7.	Klaster Spawalniczy KLASTAL	7	6	3	0	2	4	0
8.	Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej	16	4	0	1	2	2	75
9.	Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego	19	6	2	0	6	1	6
10.	Polskie Centrum Fotoniki i Światłowodów	4	2	1	0	3	1	0

Lp.	Nazwa klastra	Przedsiębiorstwa				Jednostki naukowe	Instytucje otoczenia biznesu	Inni członkowie
		mikro	małe	średnie	duże			
11.	Wschodni Klaster Komunalny	4	6	6	2	3	1	1
12.	Wschodni Klaster Informatyczny	28	9	5	0	3	4	4
13.	Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST	4	2	4	2	1	0	0
14.	Wschodni Klaster Inwestycyjno-Eksportowy "Carpathia Business"	6	7	10	0	1	0	0
15.	Wschodni Klaster Wzornictwa Przemysłowego	6	5	2	1	1	1	0
16.	Wschodni Sojusz Motoryzacyjny / East Automotive Alliance	0	0	0	5	2	1	0

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie: <http://www.pi.gov.pl/PARP/data/klastry> [dostęp: 30.05.2016].

Członkami klastrów są przede wszystkim firmy, a dalszej kolejności jednostki naukowe, instytucje otoczenia biznesu, jednostki samorządu terytorialnego, szkoły, stowarzyszenia, gospodarstwa rolne i inne organizacje.

Terytorialny zasięg oddziaływania rynkowego klastrów funkcjonujących na terenie województwa podkarpackiego ma charakter:

- lokalny i regionalny: Klaster Podkarpackie Smaki, Karpacki Klaster Turystyczny,
- ponad regionalny – Klaster Jakości Życia "Kraina Podkarpacie", Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST,
- krajowy – Innowacyjny Klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska Perły Polski Wschodniej",
- europejski: Wschodni Klaster Informatyczny,
- obejmujący wszystkie wyżej wymienione plus europejski i/lub globalny: Klaster Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych POLIGEN, Dolina Lotnicza, Klaster Spawalniczy KLASTAL, Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej, Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego, Polskie Centrum Fotoniki i Światłowodów, Wschodni

Klaster Komunalny, Wschodni Klaster Inwestycyjno-Eksportowy "Carpathia Business", Wschodni Sojusz Motoryzacyjny oraz Wschodni Klaster Wzornictwa Przemysłowego.

Jak widać z powyższego zestawienia terytorialny zasięg oddziaływania rynkowego poszczególnych klasów jest zróżnicowany. Przeważają te o charakterze ponad regionalnym i krajowym oraz europejskim i światowym. Są to klasy związane z innowacyjnymi działaniami gospodarki.

Klasy często współpracują z partnerami zagranicznymi. Dotyczy to przede wszystkim klas o europejskim i światowym zasięgu. Najwięcej partnerów zagranicznych ma Dolina Lotnicza, która współpracuje z firmami z Europy, Australii, Japonii, Kanady, Meksyku i Stanów Zjednoczonych. Również klasy o mniejszym oddziaływaniu – ponad regionalnym i krajowym mają zagranicznych partnerów, np. Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST kooperuje z firmami z Czech i Słowacji a Wschodni Klaster Inwestycyjno-Eksportowy "Carpathia Business" z Chinami i Tajwanem.

Korzyści związane z funkcjonowaniem klas, czyli generowanie większej produktywności, innowacyjności i konkurencyjności powodują, że władze lokalne i regionalne są zainteresowane obecnością klas<sup>34</sup>.

Wspieranie tworzenia klas było wpisane w priorytety *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2005-2013*<sup>35</sup>. Wspieranie innowacyjnych klas przemysłowych było także jednym z głównych celów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013<sup>36</sup>.

W latach 2004-2006 w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR). uruchomiono pierwsze programy wsparcia dla rozwoju podkarpackich klas. Zrealizowano w tym czasie sześć tego typu projektów. Jeden z nich, miał na celu wsparcie kilku wybranych skupisk gospodarczych (lotnictwo, informatyka, przetwórstwo spożywcze), zaś pozostałe pro-

<sup>34</sup> B. Mikołajczyk, A. Kurczewska, J. Fila, *Klasy na świecie. Studia przypadków*. Wyd. Difin, Warszawa 2009, s. 24.

<sup>35</sup> *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Podkarpackiego na lata 2005-2013*. Zarząd Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2004, s. 43.

<sup>36</sup> *Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013*, Rzeszów 2007, s. 64. [http://www.wrota.podkarpackie.pl/res/rpo/Aktualnosci/2007/rpo\\_wp\\_6\\_11\\_07.pdf](http://www.wrota.podkarpackie.pl/res/rpo/Aktualnosci/2007/rpo_wp_6_11_07.pdf) [dostęp: 30.05.2015].

jekty ukierunkowane były na wspieranie pojedynczych klastrów z branż: lotnictwa, informatyki, przetwórstwa spożywczego oraz chemicznej<sup>37</sup>.

Uchwałą nr 102/2387/11 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 28.12.2011 r. przyjęto dokument: *Kierunki rozwoju Województwa Podkarpackiego w oparciu o klastry*. Przyjęto, że funkcjonowanie klastrów może generować pozytywne efekty rozwojowe dla przedsiębiorstw i regionu. Działalność klastrów może przyciągać nowych inwestorów, jak też istotnie zwiększyć popyt na produkty regionalne czy wyroby lokalnych przedsiębiorstw<sup>38</sup>.

W centrum koncepcji podkarpackiego systemu innowacji znajdują się klastry, które są jednym z instrumentów do realizacji celów inteligentnej specjalizacji, co zakłada *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)*<sup>39</sup>. Pobudzanie klastrów jest zaliczane również do jednego z głównych priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020<sup>40</sup>.

Tak prężne rozwijanie się klastrów na Podkarpaciu jest możliwe również dzięki istnieniu szeregu innych czynników stymulujących ich powstawanie i rozwój. Należałoby wymienić tutaj:

- liczne instytucje wspierające przedsiębiorczość, np. Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny Areopolis w Rzeszowie, Preinkubator Akademicki PPNT, Agencje Rozwoju Regionalnego – Rzeszowska w (RARR), Mielecka (MARR), Tarnobrzaska (TARR), Przemyska (PARR), Inkubator Przedsiębiorczości IN-MARR w Mielcu, Stowarzyszenie Promocji Przedsiębiorczości w Rzeszowie, Izba Przemysłowo-Handlowa w Rzeszowie, Podkarpacka Izba Gospodarcza w Krośnie, Regionalna Izba Gospodarcza w Przemyśle, Regionalne Centrum Transferu Innowacji,
- istnienie kilkunastu ośrodków naukowych i akademickich,

---

<sup>37</sup> *Klastry w województwie podkarpackim*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012, s. 9.

<sup>38</sup> M. Maj, P. Rychlicki, *Kierunki rozwoju Województwa Podkarpackiego w oparciu o klastry*, Openfield Reserarch & Communications, Opole 2011, s. 83.

<sup>39</sup> L. Woźniak, A. Sobkowiak, S. Dziedzic, W. Kąkol, K. Kud, M. Woźniak, D. Wyrwa, *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)*, Rzeszów 2015.

<sup>40</sup> *Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020*. Zarząd Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie, Rzeszów 2015, s. 81.



- dostępność wysoko wykwalifikowanej siły roboczej,
- istnienie specjalnych tref ekonomicznych,
- międzynarodowy port lotniczy w Jasionce.

### Wnioski

1. Na tle pozostałych regionów, Podkarpacie jest słabo zurbanizowany województwem. Występuje tutaj stosunkowo niska konkurencyjność znacznej części gospodarki oraz ciągle mała, choć rosnąca, liczba przedsiębiorstw. Mimo to województwo charakteryzuje się dużym potencjałem klastrowym.
2. W województwie podkarpackim funkcjonuje 16 klastrów. Ich struktura branżowa w dużej mierze pokrywa się z kluczowymi branżami regionu. Ich zasięg oddziaływania jest zróżnicowany, od lokalnego i regionalnego do europejskiego i światowego.
3. Istnienie klastrów wspiera rozwój Podkarpacia. Dzięki współpracy różnych podmiotów w ramach klastrów, ich wzajemnej interakcji, przepływie wiedzy generowane są innowacyjne rozwiązania, co przekłada się na wzrost potencjału innowacyjnego regionu.
4. Rozwój klastrów aktywizuje rozwój gospodarczy regionu, przyciąga nowych inwestorów do województwa, sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy, służy poprawie wizerunku regionu.

### Literatura

1. Bembenek B., Potencjał wzrostu klastrów [w:] Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012, red. J. Hołub-Iwan, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
2. Biuletyn Statystyczny Województwa Podkarpackiego, Urząd Statystyczny w Rzeszowie, Rok XVII, I Kwartał, Rzeszów 2015.
3. Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., Polityka wspierania klastrów. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski, Niebieskie Księgi 2004, rekomendacje nr 11, IBnGR, Warszawa 2004.
4. Buczyńska G., Frączek D., Kryjom P., Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce 2015, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2016
5. Competitive Regional Clusters. National policy approaches, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris 2007.

6. Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej województwa podkarpackiego. Analiza rozwoju strategii województwa podkarpackiego na lata 2007-2013, Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Departament Strategii i Planowania Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2013.
7. Dzierżanowski M. (red.), Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
8. EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komunikat Komisji, Komisja Europejska, Bruksela 2010, [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf)
9. Figiel S., Kuberska D., Kufel J., Rola klastrów w konkurencyjnym rozwoju sektora rolno-żywnościowego w Polsce, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013.
10. Gorynia M., Jankowska B., Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa 2008.
11. Górka A., Łukasik M., Identyfikacja klastrów – przegląd wykorzystywanych metod, *Studia i Materiały, Miscellanea Oeconomicae*, Rok 17, Nr 1, Wydział Zarządzania i Administracji Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kielce 2013.
12. Grycuk A., Klastry jako instrument polityki regionalnej, *infos*, Biuro Analiz Sejmowych, nr 13(83), Warszawa 2010.
13. Hermaniuk J., Klastry i klastering – istota, funkcje, typologia [w:] *Jak stworzyć KLASTER przewodnik*, red. W. Szajna, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszów 2011.
14. Hołub-Iwan J., Machałowska M., *Rozwój klastrów w Polsce. Raport z badań*, MRR, Szczecin 2008.
15. *Kierunki i polityka rozwoju klastrów w Polsce (projekt)*, Ministerstwo Gospodarki Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa 2009.
16. *Klastry w województwie podkarpackim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
17. *Klastry. Polityka rozwoju gospodarczego oparta na klastrach*. Ministerstwo Gospodarki, [http://interizon.pl/index.php/pl/component/docman/cat\\_view/8-dokumenty?limit=25&order=ordering&dir=DESC&start=75](http://interizon.pl/index.php/pl/component/docman/cat_view/8-dokumenty?limit=25&order=ordering&dir=DESC&start=75)

18. Kowalski A.M., Kooperacja w ramach klastrów jako czynnik zwiększania innowacyjności i konkurencyjności regionów, *Gospodarka Narodowa*, nr 5-6 (225-226), Rok LXXIX/XXI, maj-czerwiec 2010.
19. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Monitor Polski* 2010, Nr 36, poz.423.
20. Lublinski A., Does Geographic Proximity Matter? Evidence from Clustered and Nonclustered Aeronautic Firms in Germany, *Regional Studies* 2003, Vol. 37, no 5.
21. Maj M., Rychlicki P., Kierunki rozwoju Województwa Podkarpackiego w oparciu o klasy, Openfield Reserarch & Communications, Opole 2011.
22. Mikołajczyk A., Kurczewska B., Rola klastrów w podnoszeniu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw. Przykład klastrów japońskich [w:] *Innowacyjność w Polsce w ujęciu regionalnym: nowe teorie, rola instytucji, funduszy unijnych i klastrów*, red. K. Piech, S. Pangsy-Kania, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.
23. Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J., *Klasy na świecie. Studia przypadków*, Wyd. Difin, Warszawa 2009.
24. Nawrot M., Ostrowska M., Prowzrostowa rola struktur klastrowych – szanse dla regionu Podkarpacia, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, nr 28, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2012.
25. Nowakowski M.K. red., *Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005.
26. Porter M.E., *Porter o konkurencji*. PWE, Warszawa 2001.
27. *Przegląd regionalny. Województwo podkarpackie 2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Departament Rozwoju Regionalnego, Rzeszów 2014.
28. *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Podkarpackiego na lata 2005-2013*, Zarząd Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2004.
29. *Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013*, Rzeszów 2007. [http://www.wrota.podkarpackie.pl/res/rpo/Aktualnosc/2007/rpo\\_wp\\_6\\_11\\_07.pdf](http://www.wrota.podkarpackie.pl/res/rpo/Aktualnosc/2007/rpo_wp_6_11_07.pdf)
30. *Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020*, Zarząd Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie, Rzeszów 2015.

31. Stan, ruch naturalny i migracje ludności w województwie podkarpackim w 2014 r., Urząd Statystyczny w Rzeszowie, Rzeszów 2015.
32. Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.
33. Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2013.
34. Woźniak L., Sobkowiak A., Dziedzic S., Kąkol W., Kud K., Woźniak M., Wy-rwa D., Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3), Rzeszów 2015.

### CLUSTERS AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF PODKARPACKIE VOIVODESHIP

**Summary:** There are several clusters in the region of Podkarpackie Voivodeship. Their branch structure largely corresponds to key industries of the region. These key industries include: aviation industry, chemical industry – including pharmaceutical industry and industry of plastics and rubber production, informatics, food industry, metal industry and tourism. The creation of clusters is promoted by the regional politics. Support for the creation of clusters was a priority of the Regional Innovation Strategy for the years 2005-2013 and it is considered in the draft of the new strategy for years 2014-2020. Not without significance is the existence in Podkarpackie Voivodeaship many entities that may support the development of regional clusters, such as institutions from the sector of science, administration or business environment.

**Key words:** cluster; development; Podkarpackie Voivodeaship

Translated by Małgorzata Źródło-Loda