



European Union
European Regional
Development Fund

Raport nr 1

**Raport na temat wsparcia innowacyjności
i przemysłu chemicznego w kontekście
aktualnego stanu wdrażania Regionalnej
Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 r.**



Kwiecień 2018

Spis treści

Wykaz skrótów	3
1. Wprowadzenie	5
2. Charakterystyka Województwa Mazowieckiego.....	6
2.1. Ogólne informacje o regionie	6
2.2. Gospodarka.....	7
2.3. Czynniki rozwojowe województwa.....	7
3. Przemysł chemiczny i biogospodarka.....	9
3.1. Opis branży z uwzględnieniem klasyfikacji (NACE).....	9
3.2. Wyzwania rozwojowe branży chemicznej i biogospodarki	12
4. Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku	14
4.1. Cele i wyzwania Strategii	14
4.2. Przemysł chemiczny i biogospodarka w Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku.....	15
4.3. Program wdrożeniowy dla Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku	16
5. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.....	19
5.1. Struktura dokumentu	19
5.2. Instytucje i podmioty odpowiedzialne za zarządzanie, kontrolę i audyt oraz rola poszczególnych partnerów w Programie.....	20
5.3. Osie priorytetowe i alokacja środków finansowych	20
6. Pozostałe programy wsparcia innowacyjności i przemysłu chemicznego	22
6.1. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój	22
6.2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	22
6.3. Horyzont 2020	23
6.4. INNOCHEM.....	25
6.5. Inne działania wspierające innowacyjność w sektorze chemicznym.....	26
7. Struktura zarządzania procesem innowacyjności w regionie.....	28
7.1. Zaangażowanie interesariuszy na etapie opracowywania, wdrażania, monitorowania i aktualizacji Strategii z uwzględnieniem innowacyjności w sektorze chemicznym i biogospodarczym.....	28
7.2. Charakterystyka partnerów i funkcjonujących form współpracy w zakresie innowacji i przemysłu chemicznego.....	28
8. Wyzwania związane z wdrożeniem Strategii oraz oczekiwania wobec współpracy międzyregionalnej	33
9. Bibliografia.....	35
Spis tabel	36
Aneks nr 1.....	37

Wykaz skrótów

B+R / B+R+	Badania i rozwój / badania, rozwój i innowacje
CIP	Program Ramowy na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji
CS	Cel Strategiczny
CT	Cel tematyczny
EBI	Europejski Bank Inwestycyjny
EFFROW	Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
EFMR	Europejski Fundusz Morski i Rybacki
EFPIA	Europejska Federacja Producentów Leków i Stowarzyszeń Farmaceutycznych (<i>European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations</i>)
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
EFSI	<i>European Fund for Strategic Investments</i> / Europejski Fundusz Inwestycji Strategicznych
EIT	Europejski Instytut Innowacji i Technologii
ERC	Europejska Rada ds. Badań Naukowych w ramach programu Horyzont 2020
EWT	Europejska Współpraca Terytorialna
FET	przyszłe i powstające technologie w ramach programu Horyzont 2020
GK	Grupa Kapitałowa
Horyzont 2020	Program Ramowy Unii Europejskiej „Horyzont 2020”
ICT	Technologie informacyjno-komunikacyjne (<i>Information and Communication Technology</i>)
INNOCHEM	Program Sektorowy „INNOCHEM” Narodowego Centrum Badań i Rozwoju
IOB	Instytucje Otoczenia Biznesu
JRC	Wspólne Centrum Badawcze
KIS	Krajowe Inteligentne Specjalizacje
m. / m. st.	miasto / miasto stołeczne
MJWPU	Mazowiecka Jednostka Wdrażania Projektów Unijnych
MSCA	Działania Marii Skłodowskiej-Curie w ramach programu Horyzont 2020
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
NACE	Statystyczna klasyfikacja działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej
NBP	Narodowy Bank Polski
NCBiR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

NUTS	Klasyfikacja Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (<i>Nomenclature of Territorial Units for Statistics</i>)
OMW	Obszar Metropolitalny Warszawy
OP	Oś Priorytetowa
OSI	Obszar Strategicznej Interwencji
OZE	Odnawialne źródło energii
PI	Priorytet Inwestycyjny
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PKD	Polska klasyfikacja działalności
PO IR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PO WER	Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój
PPNT	Płocki Park Naukowo-Technologiczny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PT	Pomoc Techniczna
rozporządzenie ogólne	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. <i>ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006</i>
RPO WM 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020
RIS	<i>Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania innowacyjności oraz inteligentna specjalizacja regionu, stanowiący załącznik do uchwały nr 23/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 marca 2015 r. wraz z aktualizacją</i>
RIT	Regionalne Inwestycje Terytorialne
S3Chem	Projekt „Smart Chemistry Specialisation Strategy” finansowany z Programu Interreg Europa
SWM	Samorząd Województwa Mazowieckiego
TEN-T	Transeuropejska Sieć Transportowa
UE	Unia Europejska
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

1. Wprowadzenie

Niniejszy raport przygotowany został w ramach realizacji projektu „Smart Chemistry Specialisation Strategy” (S3Chem) finansowanego z Programu Interreg Europa. Raport dotyczy wsparcia innowacyjności i przemysłu chemicznego w Polsce w kontekście wdrażania *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku*. W celu ukazania specyfiki dokumentu, jak również specyfiki wdrażania jego zapisów, dokonano charakterystyki regionu oraz jego gospodarki, z uwypatnieniem czynników wpływających na rozwój województwa. Osobny rozdział poświęcono branży chemicznej i jej rozwojowi w Polsce w ostatnich latach. Dopiero tak zarysowane tło pozwoliło na opis specyfiki *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku* oraz programu wdrożeniowego dla Strategii.

W dokumencie uwzględniono ponadto Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz pozostałe wspierające innowacyjność i przemysł chemiczny, tj. Horyzont 2020, Program Sektorowy INNOCHEM, realizowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju i inne działania wspierające branżę chemiczną w tym zakresie. Pozwoliło to na ukazanie wszechstronnych możliwości finansowania analizowanych kwestii.

Odrębną część stanowi ukazanie struktury zarządzania procesem innowacyjności w regionie Mazowsza¹ w kontekście przygotowania, wdrażania, monitorowania i aktualizacji analizowanej Strategii poprzez wskazanie interesariuszy, ich charakterystykę oraz opis form współpracy w zakresie innowacji przemysłu chemicznego.

Przyjęta struktura raportu pozwoliła określić wyzwania związane z wdrażaniem Strategii. Analizując owe wyzwania odniesiono się także do oczekiwań interesariuszy wobec współpracy międzyregionalnej. Dzięki tak przyjętej strukturze udało się nakreślić cały system wsparcia innowacji przemysłu chemicznego, od prezentacji specyfiki branży, poprzez analizę dokumentów i ukazanie realizowanej w województwie mazowieckim zasady partnerstwa w tym zakresie. Tak wszechstronna analiza pozwoliła na wyciągnięcie możliwie szczegółowych wniosków w zakresie wyzwań związanych z implementacją dokumentu.

¹ W ślad za Regionalną Strategią Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku, w niniejszym opracowaniu nazwa Mazowsze odnosi się do województwa mazowieckiego – jednostki podziału administracyjnego kraju.

2. Charakterystyka Województwa Mazowieckiego

2.1. Ogólne informacje o regionie

Województwo mazowieckie stanowi jedno z szesnastu województw w Polsce, które powstały w wyniku reformy samorządowej z dniem 1 stycznia 1999 roku. Województwo składa się z 314 gmin, spośród czego 35 stanowią gminy miejskie, 228 wiejskie, zaś 51 gminy miejsko-wiejskie². W miastach zamieszkuje blisko 2/3 mieszkańców województwa. Powierzchnia Mazowsza wynosi 35 558 km², co stanowi 11,4% obszaru kraju. Stolicą województwa jest Warszawa, pełniąca jednocześnie funkcję stolicy państwa. Czyni to z Warszawy ważne w skali kraju centrum życia społeczno-politycznego. Na terenie Warszawy znajduje się bowiem większość urzędów i instytucji centralnych państwa. Warszawa stanowi również istotne centrum życia akademickiego i naukowego, na jej terenie znajduje się 69 uczelni wyższych. Powoduje to zwiększone zainteresowanie ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym emigracją do Warszawy i miejscowości ościennych. Liczba ludności województwa wynosi 5 301 760 osób, co stanowi ok. 14% całkowitej populacji Polski, zaś samo województwo cechuje się dodatnim wskaźnikiem przyrostu naturalnego (0,5 promila)³. Tym samym, Mazowsze posiada największy spośród wszystkich województw potencjał demograficzny - występuje on jednak równoległe do wysokiej liczby osób zarejestrowanych jako bezrobotne, przy czym należy wskazać na bardzo duże zróżnicowanie stopy bezrobocia pomiędzy poszczególnymi powiatami.

Należy także wskazać na niekorzystną sytuację komunikacyjną województwa, na co wpływa niewystarczająco rozbudowana sieć drogowa. Całkowita długość dróg krajowych znajdujących się na Mazowszu wynosi 2 279,297 km. Sieć dróg wojewódzkich tworzona jest przez odcinki o łącznej długości 2 820,84 km. Na całkowitą sieć połączeń drogowych składają się 22 drogi krajowe, w tym autostrada A2 oraz drogi ekspresowe S2, S7, S8, S17, S79. W województwie działa 146 przewoźników wykonujących regularne przewozy osób w krajowym transporcie drogowym. Pomimo tego, należy wskazać na niedostateczną dostępność obwodnic, co powoduje tworzenie się tzw. wąskich gardeł, zwłaszcza na drogach dojazdowych do stolicy. Warszawa przede wszystkim z powodu położenia w węźle TEN-T charakteryzuje się dużym obciążeniem ruchu, niską wydolnością sieci, ograniczoną przepustowością dróg, a także problemami w rozprowadzaniu ruchu na obszarze miasta, zwłaszcza z dróg wlotowych⁴.

Na obszarze województwa znajdują się trzy pasażerskie porty lotnicze: w Warszawie (lotnisko im. F. Chopina – największy port lotniczy w Polsce), w Modlinie i w Radomiu. Pod względem rozwoju transportu kolejowego województwo posiada 1712 km eksploatowanej linii kolejowej normalnotorowej, spośród czego ponad 82% stanowią linie zelektryfikowane. Mazowsze, poprzez Centralny Dworzec Kolejowy w Warszawie posiada połączenia kolejowe istotne w skali kraju, jak i w skali międzynarodowej. Pomimo tego, region plasuje się na 14 miejscu pod względem gęstości sieci kolejowej wśród wszystkich województw.

² Podregiony, powiaty, gminy. Województwo Mazowieckie, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017, s. 16.

³ Tamże, s. 18.

⁴ Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Warszawa, 12 lutego 2015 r., s. 19-20.

2.2. Gospodarka

Województwo mazowieckie stanowi najlepiej rozwinięty region Polski. W 2015 roku na Mazowszu wytwarzano 22,2% PKB Polski, generując przy tym jednocześnie ok. 19% produkcji sprzedanej kraju⁵. Pod koniec 2017 r. na Mazowszu zarejestrowanych było blisko 790 tys. podmiotów gospodarczych. Jest to największa liczba podmiotów gospodarki narodowej w skali kraju. Województwo cechuje się zatem bardzo wysokim poziomem aktywności gospodarczej. Ponadto, gospodarka regionu charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem branżowym, co powoduje, że jest mniej zależna od wahań koniunkturalnych niż regiony jednolite pod względem struktury gospodarki. Do największych pracodawców Mazowsza zaliczyć należy Polski Koncern Naftowy ORLEN GK (Płock), Boryszew GK (Sochaczew) oraz Sokołów GK (Sokołów Podlaski).

W strukturze gospodarki najbardziej istotną rolę odgrywa przemysł rolno-spożywczy oraz petrochemiczny. Użytki rolne województwa zajmują około 65% obszaru, stąd duża rola ogrodnictwa i sadownictwa oraz działalności z tym związanej – na Mazowszu znajduje się blisko 1/3 polskich sadów, odpowiedzialnych za produkcję ponad 40% wszystkich owoców w Polsce. Mazowsze zajmuje także drugie miejsce w kraju pod względem produkcji zbóż oraz czołowe miejsce w produkcji mleka oraz mięsa. Duże znaczenie dla gospodarki regionu posiada także przemysł energetyczny, chemiczny oraz elektromaszynowy. Charakterystyczną cechą mazowieckiego przemysłu jest szybki rozwój innowacyjnych, nowoczesnych branż. Wszystkie przywołane czynniki decydują o tym, że Mazowsze posiada najwyższe spośród wszystkich województw obroty z zagranicą: mazowieckie przedsiębiorstwa odpowiadają za około 50% importu oraz 50% eksportu kraju⁶.

Istotnym czynnikiem, który wpływa na atrakcyjność obszaru Mazowsza jako miejsca do inwestowania jest wielkość regionalnego rynku oraz strategiczne położenie w centralnej części Polski. Dużym atutem regionu jest też dostęp do wysoko wykwalifikowanej kadry, co wynika z dużej liczby zlokalizowanych na obszarze województwa szkół wyższych. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że potencjał gospodarczy regionu przekłada się na dynamiczny wzrost liczby zarejestrowanych przedsiębiorstw.

2.3. Czynniki rozwojowe województwa

Na rozwój przedsiębiorczości w regionie wpływa w głównej mierze istnienie inkubatorów przedsiębiorczości, w tym akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Wpływają one przede wszystkim na rozwój działań o istotnym potencjale rozwojowym. Na terenie województwa znajduje się 6 inkubatorów przedsiębiorczości (5 w Warszawie, 1 w Radomiu) oraz 10 akademickich inkubatorów przedsiębiorczości (8 w Warszawie, 2 w Płocku). W 2014 r. w województwie mazowieckim funkcjonowało 5 jednostek prowadzących ośrodki innowacji i rozwoju przedsiębiorczości⁷. Ponadto, na 137 instytucji otoczenia biznesu na terenie Mazowsza jedynie 10 posiada akredytację⁸. Na terenie województwa działa pięć Specjalnych Stref Ekonomicznych. W Płocku funkcjonuje ponadto jedyny w województwie park przemysłowo-technologiczny. W opozycji do przytoczonych danych należy zwrócić uwagę na niedostateczną liczbę miejsc inwestycyjnych i utrudniony dostęp przedsiębiorców do usług instytucji otoczenia biznesu. Pomimo

⁵ Rocznik Statystyczny Województw – Statistical Yearbook of the Region, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017, s. 56, 526.

⁶ Portal Samorządu Województwa Mazowieckiego: <https://www.mazovia.pl/wojewodztwo/krotko-o-mazowszu/gospodarka/> (dostęp: 10.04.2018).

⁷ A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), Ośrodki innowacji w Polsce (z uwzględnieniem inkubatorów przedsiębiorczości). Raport z badania 2014, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014, s. 32-92.

⁸ Portal <https://innowacyjni.mazovia.pl/> (dostęp: 11.04.2018).

tego mazowieckie przedsiębiorstwa stanowią w skali Polski liderów pod względem innowacyjności. W 2016 roku na Mazowszu funkcjonowało 23% ogółu przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie Polski, które podejmowały działalność badawczo-rozwojową⁹. Niemniej, pod względem liczby przedsiębiorstw, którym udało się opracować i wprowadzić na rynek nowe lub istotnie ulepszone produkty, stanowiły one jedynie 5,7% wszystkich przedsiębiorstw województwa, co plasuje Mazowsze na 10 miejscu w kraju. Charakterystycznym trendem w ostatnich latach był spadek udziału mazowieckich przedsiębiorstw w tworzeniu wartości dodanej brutto¹⁰.

Należy również zwrócić uwagę na wskazaną już dużą rolę rolnictwa i sadownictwa dla rozwoju Mazowsza. Duży odsetek terenów rolniczych i atrakcyjny krajobraz regionu sprzyjają prowadzeniu działalności ekologicznej, wpisując się tym samym w inteligentne specjalizacje regionu. Należy zwrócić uwagę na dużą zmienność warunków pogodowych, która decyduje o zmianie sposobu prowadzenia działalności rolniczej. Na rozwój tej dziedziny wpływa również zła jakość powietrza, która przede wszystkim w okresie jesienno-zimowym sprzyja powstawaniu smogu. Stanowi to zarazem impuls do poszukiwania nowych rozwiązań w celu likwidacji negatywnych skutków powstawania smogu oraz do minimalizacji jego przyczyn i skutków.

Kolejnym czynnikiem rozwojowym regionu jest wysoki poziom wykształcenia ludności, co sprzyja sytuowaniu w województwie innowacyjnych przedsiębiorstw. Jednocześnie duża liczba dobrze wykształconych mieszkańców w aglomeracji przekłada się na koncentrację przedsiębiorstw i procesów rozwojowych na obszarach silnie zurbanizowanych: w Warszawie i na jej obrzeżach.

Należy wskazać na dużą dynamikę wzrostu nakładów wewnętrznych przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową w województwie mazowieckim. W 2016 roku kwota ta wyniosła 4673,8 mln PLN i w porównaniu z rokiem 2015 wzrosła o 43%¹¹. Jednocześnie warto zauważyć, że w ostatnich latach systematycznie zwiększa się liczba przedsiębiorstw, które decydują się przeznaczyć środki na działalność badawczo-rozwojową. W 2016 roku na Mazowszu w ogólnej liczbie 1200 jednostek, które inwestowały w sferę B+R, przedsiębiorstwa stanowiły 987 podmiotów¹².

Reasumując, najważniejszymi przewagami konkurencyjnymi regionu, stanowiącymi jednocześnie czynniki rozwojowe województwa, są:

- wysoka liczba osób w wieku produkcyjnym oraz dodatni przyrost naturalny;
- rosnący popyt wewnętrzny regionu wiążący się ze wzrostem liczby ludności oraz z poprawą sytuacji ekonomicznej;
- wysoki poziom scholaryzacji na poziomie wyższym, decydujący o zasobności regionalnego rynku w wysoko wykwalifikowaną kadrę;
- położenie w sieci TEN-T, czyniące z Warszawy ważny punkt transportowy w skali europejskiej;
- ponadregionalna rola Warszawy, związana z pełnieniem przez nią roli stolicy Polski;
- zdywersyfikowany charakter rynku pracy¹³.

⁹ Portal Banku Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/> (dostęp: 10.04.2018).

¹⁰ Trendy rozwojowe Mazowsza. Diagnoza, Z. Strzelecki (red.), Warszawa 2013, s. 64.

¹¹ Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/> (dostęp: 10.04.2018).

¹² Tamże.

¹³ Trendy rozwojowe Mazowsza..., dz. cyt., s. 64.

3. Przemysł chemiczny i biogospodarka

3.1. Opis branży z uwzględnieniem klasyfikacji (NACE)

Przemysł chemiczny podzielić można na cztery obszary:

- chemię masową (produkty wysokotonażowe i masowo stosowane, za wyjątkiem paliw),
- przetwórstwo chemiczne (wytwarzanie produktów końcowych na bazie wysokotonażowych produktów),
- paliwa,
- chemię niskotonażową (produkty wysokomarżowe, stosowane w niewielkich ilościach).

Dwie pierwsze grupy odpowiadają za niemal 90% wartości produkcji sprzedanej wyrobów przemysłu chemicznego w Polsce¹⁴. Należy wskazać, że przemysł chemiczny znajduje zastosowanie w wielu innych sektorach gospodarki, m. in. w branży spożywczej. Na potrzeby niniejszego opracowania, biorąc pod uwagę zarówno klasyfikację NACE, jak i klasyfikację PKD, przemysł chemiczny analizowany będzie z uwzględnieniem produkcji:

- wyrobów chemicznych;
- wyrobów farmaceutycznych;
- wyrobów gumowych i tworzyw sztucznych;
- koks i produktów rafinacji ropy naftowej.

Branża chemiczna stanowi trzeci, pod względem wielkości, sektor przemysłowy w Polsce, zatrudniając około 292 tysiące pracowników¹⁵. Przemysł chemiczny w Polsce wytwarza produkty o wartości przekraczającej 206 miliardów PLN (49 372 064 040 EUR)¹⁶, co odpowiada 17% łącznej wartości sprzedanej polskiej produkcji przemysłowej¹⁷. Należy ponadto wskazać, że polski przemysł chemiczny rozwija się dynamicznie – jego wzrost jest wyższy niż średnia dla całego polskiego przemysłu i plasuje Polskę w światowej czołówce¹⁸. Przemysł chemiczny jest również jedną z głównych – obok sektora ICT – działalności wśród przedsiębiorstw w regionie Mazowsza. Wskazuje się, że województwo mazowieckie odpowiada za około 26% całkowitej krajowej produkcji chemikaliów, wyrobów chemicznych oraz substancji farmaceutycznych i leków oraz za około 14,5% całkowitej wartości sprzedanej tych produktów w skali kraju¹⁹. Wskazać należy ponadto, że ogółem w województwie mazowieckim funkcjonuje:

- 22,9% przedsiębiorstw produkujących chemikalia i wyroby chemiczne;
- 31,5% przedsiębiorstw produkujących substancje i wyroby farmaceutyczne oraz leki;
- 11,5% przedsiębiorstw produkujących wyroby z gumy i tworzyw sztucznych²⁰.

Na terenie województwa funkcjonują również przedsiębiorstwa wytwarzające i przetwarzające koks i produkty rafinacji ropy naftowej, co ma związek z lokalizacją w Płocku największej w kraju korporacji przemysłu naftowego. Należy wskazać, że przedsiębiorstwa z branży chemicznej funkcjonują na obszarze całego województwa, przy czym można wskazać obszary ich koncentracji, dla których są:

¹⁴ Przemysł chemiczny w Polsce..., dz. cyt., s. 10.

¹⁵ Tamże, s. 7.

¹⁶ Jeżeli nie podano inaczej, wszystkie kwoty przeliczono wg średniego kursu NBP na dzień sporządzenia niniejszego raportu (19.03.2018 r.) 1 PLN = 4,1724 EUR.

¹⁷ Przemysł chemiczny w Polsce..., dz. cyt., s. 8.

¹⁸ Tamże, s. 9.

¹⁹ Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku..., s. 17 oraz 111.

²⁰ Tamże, s. 115.

- w zakresie produkcji chemikaliów i wyrobów chemicznych: m. st. Warszawa, m. Płock, m. Radom, powiat radomski, miński, otwocki, wołomiński, grodziski, legionowski, piaseczyński, pruszkowski, sochaczewski i warszawski zachodni;
- w zakresie produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych: m. st. Warszawa, powiat legionowski, nowodworski, wołomiński, piaseczyński, pruszkowski i warszawski zachodni;
- w zakresie produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych: m. st. Warszawa, m. Płock, m. Radom, powiat radomski, garwoliński, legionowski, miński, otwocki, wołomiński, grodziski, piaseczyński, pruszkowski i warszawski zachodni²¹.

Poniższa tabela ukazuje liczbę przedsiębiorstw sektora chemicznego oraz ich ilościową zmianę na przestrzeni lat 2005-2015. W 2015 roku liczba przedsiębiorstw sektora przetwórstwa wzrosła w stosunku do 2005 roku o 12 311 i wyniosła 207 579 przedsiębiorstw. Spośród tej liczby aż 11,18% przedsiębiorstw funkcjonowało w branży chemicznej.

Tabela 1 Liczba przedsiębiorstw sektora chemicznego w Polsce w latach 2005 i 2015 z podziałem na sektor własności

Dział	Ogółem		Sektor publiczny		Sektor prywatny	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	146	170	8	5	138	165
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	2049	2311	34	10	2015	2301
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	212	342	8	2	204	340
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	9458	8779	17	8	9441	8771
łącznie	11865	11602	67	25	11798	11577

Źródło: Rocznik Statystyczny Przemysłu, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2016.

Przedsiębiorstwa działające w branży chemicznej w 2015 roku wytworzyły wartość dodaną w łącznej wysokości 56 123 100 PLN (13 451 035,38 EUR). Stanowi to ponad 50% więcej w porównaniu z rokiem 2005, co świadczy o dużej dynamice rozwoju przedsiębiorstw z sektora chemicznego. Największy udział w wytworzeniu tej wartości posiadał dział produkcji wyrobów z gumy oraz tworzyw sztucznych, który odpowiadał za wytworzenie 42% ww. wartości.

Tabela 2 Wartość dodana wytworzona przez przedsiębiorstwa działające w branży chemicznej

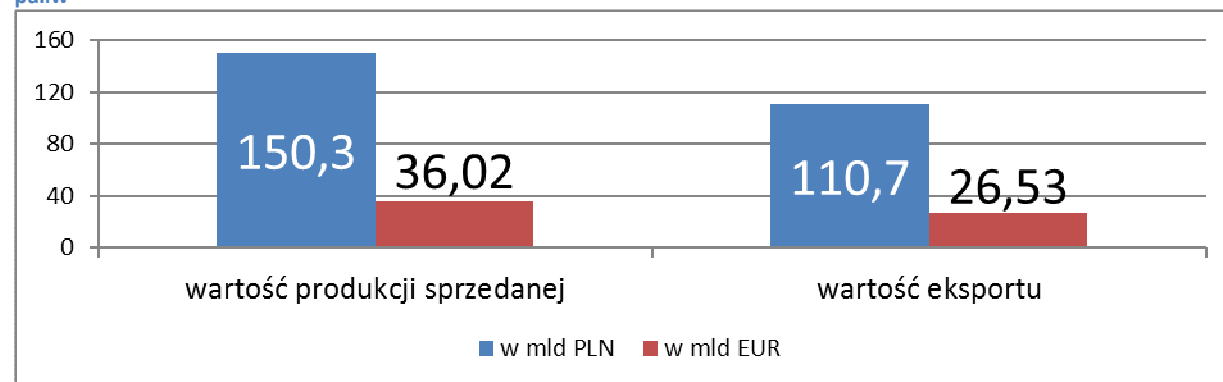
Dział	2005 r.		2010 r.		2014 r.		2015 r.		2005 r.	2015 r.
	w mln PLN	w mln EUR	w mln PLN	w mln EUR	w mln PLN	w mln EUR	w mln PLN	w mln EUR	w procentach	
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	6799,2	1629,57	9101,7	2181,41	5870,6	1407,01	9890,3	2370,41	3,1	2,4
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	8550,1	2049,20	11047,4	2647,73	14016	3359,22	16697,7	4001,94	3,9	4
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	2497,3	598,53	4845,5	1161,32	5793,4	1388,51	5456,3	1307,71	1,1	1,3
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	10026,2	2402,98	16131,1	3866,14	22282	5340,33	24078,8	5770,97	4,6	5,7
łącznie	27872,8	6680,28	41125,7	9856,61	47962	11495,06	56123,1	13451,04	12,7	13,4

Źródło: Rocznik Statystyczny Przemysłu, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2016.

²¹ Tamże, s. 115.

Zamieszczony poniżej wykres ukazuje stosunek wartości produkcji sprzedanej w sektorze chemicznym do wartości eksportu produktów wytworzonych w tym sektorze w 2016 roku. Zauważalna jest znacząca wartość eksportu zarówno w ujęciu kwotowym, jak i wartościowym. Blisko 75% produkcji sprzedanej stanowią produkty eksportowane. Szczegółowe dane dotyczące wartości importu i eksportu dla wybranych krajów prezentuje aneks nr 1.

Tabela 3 Stosunek wartości produkcji sprzedanej do wartości eksportu w sektorze chemicznym w 2016 r. z wyłączeniem paliw



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Przemysł chemiczny w Polsce. Pozycja, wyzwania, perspektywy, Raport przygotowany w ramach Kampanii „Polska Chemia”*, Polska Izba Przemysłu Chemicznego, Warszawa 2017, s. 22.

Łączne obroty przedsiębiorstw z branży chemicznej w I półroczu 2016 roku wyniosły 28 540,6 mln EUR i w porównaniu do analogicznego okresu roku 2015 spadły. Niemniej jednak, stanowiły 16,2% całkowitych obrotów w kraju. Szczegółowe informacje na ten temat prezentuje poniższa tabela.

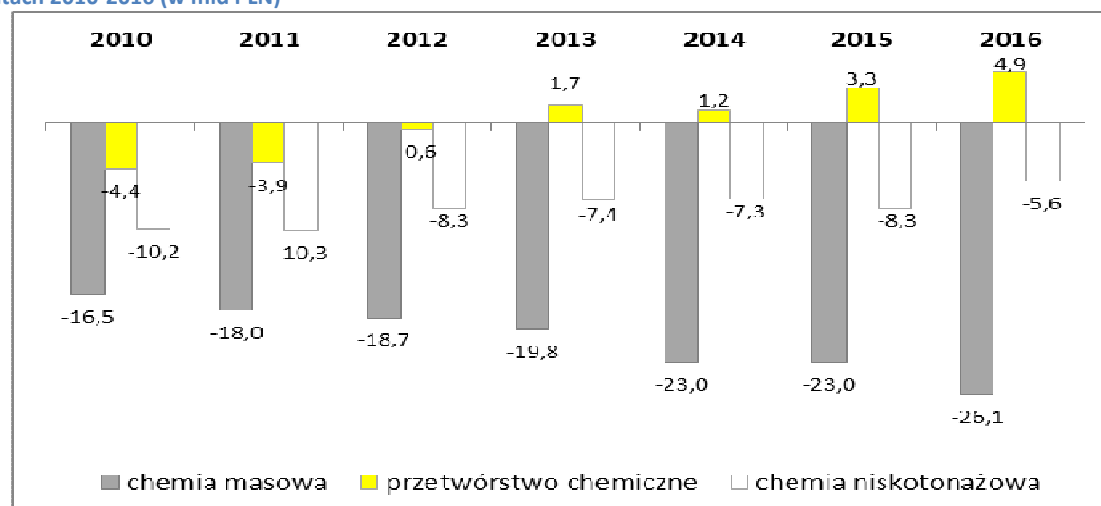
Tabela 4 Obroty w handlu zagranicznym chemikaliami w I półroczu 2016 r.

	Eksport		Import		Saldo	
	mln EUR	I półrocze 2015 = 100%	mln EUR	I półrocze 2015 = 100%	mln EUR	I półrocze 2015 = 100%
Obroty kraju	90 462,8	102,1	86 266,3	99,8	4.196 6	191,9
Przemysł chemiczny ogółem	12 625,8	105,7	15 914,8	106,6	-3.289 0	101,3
Udział przemysłu chemicznego w obrotach kraju [w %]	14,0	x	18,4	x	x	x

Źródło: opracowanie na podstawie J. Paprocki, *Handel zagraniczny w I półroczu 2016. Statystyka międzynarodowa 2015 r.*, „Chemik” 2016, t. 70, nr 10, s. 650.

Saldo wymiany handlowej w przemyśle chemicznym jest dla Polski niekorzystne. W dalszym ciągu Polska jest eksporterem dóbr przetwórstwa chemii masowej oraz niskotonażowej. Dodatni bilans handlowy dotyczy jedynie przetwórstwa przemysłowego. Trzeba także zwrócić uwagę na trend, jakim jest pogorszenie bilansu handlowego w odniesieniu do chemii masowej i niskotonażowej, ale także poprawa bilansu w odniesieniu do przetwórstwa chemicznego, co świadczy o dużych możliwościach rozwojowych branży oraz o dużych potrzebach w zakresie rozwoju i możliwości wykorzystania produktów.

Tabela 5 Saldo wymiany handlowej chemii masowej i przetwórstwa chemicznego oraz chemii niskotonażowej w Polsce w latach 2010-2016 (w mld PLN)



Źródło: Przemysł chemiczny w Polsce. Pozycja, wyzwania, perspektywy, Raport przygotowany w ramach Kampanii „Polska Chemia”, Polska Izba Przemysłu Chemicznego, Warszawa 2017, s. 22 (chemia niskotonażowa pokazana w celach poglądowych).

Należy zwrócić uwagę na wzrost nakładów na innowacje w przedsiębiorstwach branży chemicznej, przede wszystkim w działach wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych oraz chemikaliów i wyrobów chemicznych, które mają największy udział w tworzeniu wartości dodanej sektora. Wzrost nakładów na innowacje w tych przedsiębiorstwach w latach 2013-2015 wyniósł 19%, osiągając w 2015 roku łączną wartość 2 174 mln PLN²². Ponadto na uwagę zasługuje fakt, że pod względem udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty lub procesy wśród przedsiębiorstw danego sektora przetwórczego, produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej zajęła 1 miejsce na tle wszystkich sektorów przemysłu przetwórczego (68% przedsiębiorstw danego sektora), produkcja wyrobów farmaceutycznych – 2 miejsce (65% przedsiębiorstw), produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych – 3 miejsce (65% przedsiębiorstw), produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych – 13 miejsce (42% przedsiębiorstw)²³. Analiza wniosków o dofinansowanie, złożonych w ramach naboru w Programie Sektorowym INNOCHEM w podziale na Strategiczne Obszary Badań i Rozwoju wskazuje, że blisko 45% wniosków złożono w obszarze *nowe technologie*, 17% w obszarach horyzontalnych, 16% w obszarze wytwarzania produktów podstawowych, natomiast 15% obszarze wytwarzania produktów specjalistycznych. Jedynie 7% wniosków dotyczyło obszaru *pozyskiwanie surowca*²⁴. Powyższe świadczy zatem o dużej innowacyjności przedsiębiorstw z danej branży.

3.2. Wyzwania rozwojowe branży chemicznej i biogospodarki

Przed branżą chemiczną stoją istotne wyzwania, związane z trendami, zmieniającymi się zarówno w skali europejskiej, jak i globalnej. Do głównych wyzwań rozwojowych, jakie należy wskazać jako istotne dla rozwoju polskiej branży chemicznej, zaliczyć można:

a) Brak dostępu do konkurencyjnych cenowo surowców

Problem ten wiąże się w głównej mierze z brakiem dywersyfikacji źródeł dostaw surowców strategicznych do Polski. Polskie koncerny, tj. PKN Orlen i GK Lotos S.A., podejmują starania w celu zwiększenia wydobycia surowców strategicznych, jednak czynią to na relatywnie niewielką skalę, co w nieznacznym stopniu zaspokaja potrzeby przedsiębiorstw i decyduje o konieczności

²² Przemysł chemiczny w Polsce..., dz. cyt., s. 30.

²³ Tamże, s. 30.

²⁴ Tamże, s. 31.

korzystania z importu surowców na znaczną skalę. Dostęp do surowców jest jedną z najistotniejszych potrzeb przedsiębiorstw funkcjonujących w branży chemicznej. Dotychczasowe badania pokazują bowiem, że dla blisko połowy polskich przedsiębiorstw koszt zakupu surowców stanowi prawie 50% kosztów przedsiębiorstwa i wykazuje w ostatnich latach tendencję wzrostową²⁵.

b) Konieczność dostosowania się do wymogów regulacyjnych

Powyższe powoduje wzrost kosztów operacyjnych przedsiębiorstw działających w branży chemicznej. Przedsiębiorstwa zrzeszone w Polskiej Izbie Przemysłu Chemicznego wskazały, że gdyby nie musiały ponosić kosztów w celu dostosowania swojej działalności do wymogów regulacyjnych, fundusze przeznaczone na ten cel poświęciłyby na prowadzenie działań badawczo-rozwojowych²⁶. Do polskiego porządku prawnego należy na bieżąco implementować zmiany, wynikające prawodawstwa Unii Europejskiej. Na działalność branży wpływa jednak istotnie nie tylko sfera prawa, lecz całość polityki gospodarczej kraju. Pomysłem, który można rozważyć jest zacieśnienie współpracy pomiędzy przemysłem a prawodawcą na szczeblu krajowym. np. w postaci Zespołu Parlamentarnego ds. Przemysłu Chemicznego, mającego na celu *stymulowanie rozwoju i innowacyjności polskiego przemysłu chemicznego* poprzez:

- tworzenie warunków implementacji najlepszych praktyk biznesowych zagranicznych firm oraz rozwiązań wspomagających akwizycję i inwestycje polskiego przemysłu chemicznego na świecie,
- koordynowanie działań legislacyjnych z rozwojem przemysłu chemicznego,
- konsultacje z polskimi i europejskimi środowiskami i organizacjami branżowymi w celu diagnozowania potrzeb i rozwiązywania problemów krajowego przemysłu chemicznego²⁷.

c) Poprawa innowacyjności

W zakresie poprawy innowacyjności polskie przedsiębiorstwa branży chemicznej diagnozują duże potrzeby, czego efektem jest m. in. wysoki poziom zainteresowania dostępnym na rynku wsparciem finansowym w postaci dotacji. Przedsiębiorstwa te zauważają jednakże, że pomimo istniejących form pomocy finansowej, wsparcie w tym względzie w dalszym ciągu jest konieczne, by polski sektor chemiczny mógł dorównać pod względem konkurencyjności przedsiębiorstwom funkcjonującym na rynkach europejskich i światowych. Ponadto, przedsiębiorcy sektora chemicznego dostrzegają potrzebę współpracy w zakresie tworzenia wymogów regulacyjnych oraz nawiązania silniejszej współpracy pomiędzy światem nauki i biznesu, co stanowi stymulant innowacyjności.

Zauważyć należy, że niektóre przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży chemicznej pełnią rolę dostawców surowców lub podwykonawców dla większych przedsiębiorstw, przez co generują niską wartość dodaną i dysponują niskim potencjałem rozwojowym. Jest to jednak sytuacja, która nie wpływa w istotny sposób na mazowiecką branżę chemiczną. Dostarczanie surowców stanowi bowiem naturalny etap procesu funkcjonowania przedsiębiorstw z branży chemicznej. Dlatego też nie należy traktować takiego zjawiska jako wpływającego na mazowiecki przemysł chemiczny w sposób znaczący.

²⁵ Tamże, s. 57.

²⁶ Tamże, s. 58.

²⁷ Regulamin Parlamentarnego Zespołu ds. Przemysłu Chemicznego, <http://www.sejm.gov.pl/> (dostęp: 10.04.2018).

4. Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku

4.1. Cele i wyzwania Strategii

*Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku*²⁸ stanowi uszczegółowienie *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku*²⁹ w zakresie działań ukierunkowanych na zwiększanie konkurencyjności i innowacyjności województwa mazowieckiego. Jest to podstawowy dokument, w oparciu o który wdrażana jest koncepcja inteligentnej specjalizacji. Warto w tym miejscu wskazać, czym jest inteligentna specjalizacja. Pod pojęciem tym rozumieć należy *zintegrowany, lokalny program transformacji gospodarczej, stanowiący element nowej polityki Unii Europejskiej wobec regionów*³⁰. Tym samym inteligentna specjalizacja regionu stanowi sektor gospodarki, wybrany na podstawie analizy mocnych i słabych stron regionu, który z uwagi na znaczenie w regionie oraz potencjał do wdrażania rozwiązań innowacyjnych ma szansę rozwinąć się i zostać branżą sprzyjającą rozwojowi danego obszaru, jego swoistą specjalizacją. W wyborze inteligentnej specjalizacji regionu istotna jest koncentracja tematyczna, tj. skupienie się na pewnej określonej liczbie celów i priorytetów rozwojowych, co ma pomóc w bardziej efektywnym, skoncentrowanym wydatkowaniu środków alokowanych na wspieranie innowacji. W obecnej perspektywie finansowej UE inteligentna specjalizacja stanowi warunek wstępny dla wspierania inwestycji w zakresie wzmocnienia badań, rozwoju technologicznego i innowacji i poprawy dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych i korzystania z ICT o wysokiej jakości.

Konieczność sporządzenia i realizacji *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku* wiąże się z chęcią efektywnego wspierania innowacyjności, rozwojem regionu oraz koniecznością sprostania istniejącym w regionie wyzwaniom, jakimi są przede wszystkim:

- silna konkurencja ze strony zagranicznych zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego, dominacja podstawowej produkcji rolnej, słaba pozycja przetwórstwa;
- Obszar Metropolitalny Warszawy jako miejsce wysokiej koncentracji zapotrzebowania na produkty i energię;
- niski poziom rozwoju i stan techniczny infrastruktury (w szczególności transportowej) na obszarach oddalonych od centrum województwa;
- rosnąca konkurencja ze strony innych ośrodków w kraju;
- koncentracja usług w centralnej części województwa oraz ich niska dostępność na obszarach peryferyjnych;
- niedobór kadry technicznej;
- polaryzacja regionu: rozwarstwienie pomiędzy centrum a terenami peryferyjnymi pod względem dostępności infrastruktury i usług dla mieszkańców.

W odpowiedzi na wskazane wyzwania oraz w zgodzie z czynnikami rozwojowymi regionu sporządzono cel główny oraz cele strategiczne *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza*. Za główny cel dokumentu przyjęto *wzrost innowacyjności Mazowsza, prowadzący do przyspieszenia wzrostu i zwiększenia konkurencyjności w skali UE*. Przewidziano, że innowacyjność powinna przewidywać dyfuzję efektów, nie powinna być zaś wykluczająca. Inkluzywność innowacji jest

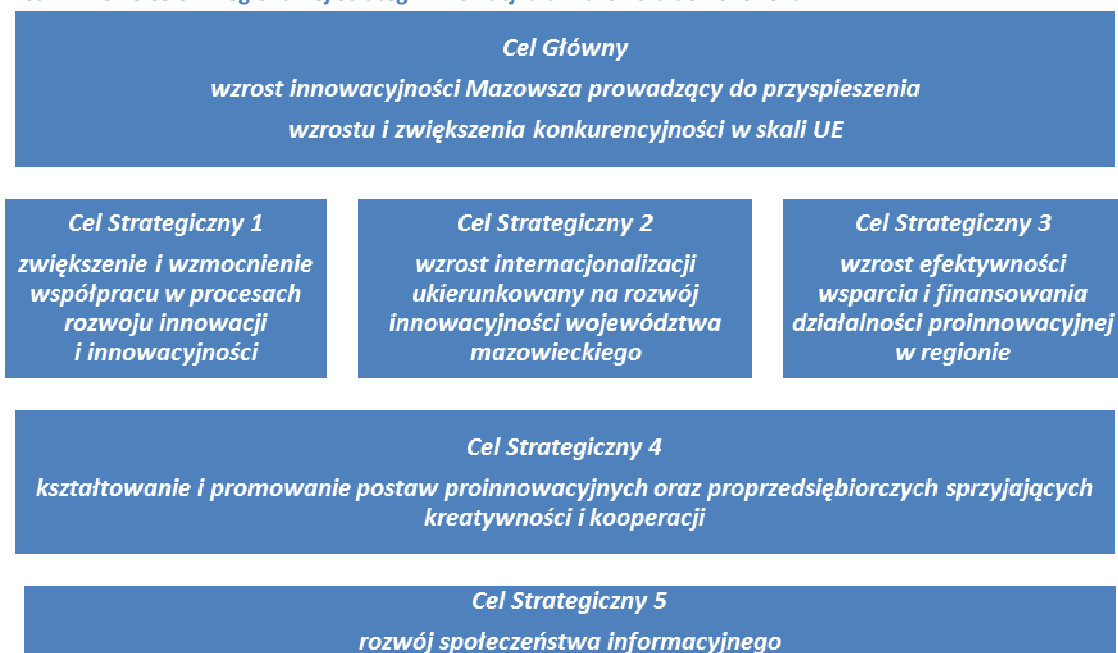
²⁸ Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania innowacyjności oraz inteligentna specjalizacja regionu, Warszawa 2015, załącznik do uchwały nr 23/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 marca 2015 r.

²⁹ Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

³⁰ Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku..., dz. cyt., s. 8.

istotna ze względu na duże rozwarstwienie społeczne w regionie³¹. Realizacji celu głównego odpowiada pięć celów strategicznych, spośród których trzy pierwsze koncentrują się na rozwoju procesów i mechanizmów prowadzących do zwiększenia innowacyjności regionu, zaś dwa kolejne mają zapewnić potencjał dla innowacyjności poprzez kształtowanie postaw i rozwój kompetencji wśród społeczeństwa. Drzewo celów strategii zaprezentowano poniżej.

Wykres 1 Drzewo celów Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania innowacyjności oraz inteligentna specjalizacja regionu*, Załącznik do uchwały nr 23/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 marca 2015 r., s. 26.

4.2. Przemysł chemiczny i biogospodarka w Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku

Sektor chemiczny znajduje zastosowanie w działalnościach wpisujących się w inteligentne specjalizacje Mazowsza, m. in. w następujących obszarach:

- *Bezpieczna żywność*: system monitorowania upraw i hodowli, przebieg procesu produkcji i pakowania, system oceny jakości surowców i produktów, pakowanie żywności, aparatura do zapewniania i badania jakości, środki i techniki ochrony upraw, środki weterynaryjne, biopestycydy, rozwiązania w zakresie zamkniętego obiegu;
- *Inteligentne systemy zarządzania*: bezpieczne i przyjazne środowisku środki i systemy transportu, w tym systemy transportu substancji niebezpiecznych, aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia diagnostyczne, system wykrywania i zapobiegania zagrożeniom, system utylizacji odpadów przemysłowych i recyklingu, produkcja energii z odpadów;

³¹ Rozwarstwienie to występuje pomimo wprowadzenia od 1 stycznia 2018 r. nowego podziału NUTS na mocy Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r. zmieniającego załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), T. j. Dz. Urz. UE L 222/1, 29.11.2016. Pomimo wyodrębnienia miasta stołecznego Warszawy jako odrębnego regionu, w dalszym ciągu obserwuje się koncentrację przedsiębiorstw w bliskiej odległości od Warszawy.

- *Wysoka jakość życia*: zaawansowana farmacja, w tym leki biologiczne, zaawansowana dietetyka, opracowanie i upowszechnienie stosowania materiałów i substancji obojętnych dla organizmów żywych i środowiska - np. farb hipoalergicznym³².

Koniecznym jest zaznaczenie, że powyższy katalog nie stanowi zbioru zamkniętego. Należy również zwrócić uwagę na potencjał sektora przemysłu chemicznego, co zaakcentowano w RIS. Wskazano, że aż 11 spośród 50 przedsiębiorstw innowacyjnych funkcjonujących w województwie mazowieckim należy do sektora produkującego chemikalia i wyroby chemiczne, substancje i produkty farmaceutyczne oraz leki i produkty z gumy oraz tworzyw sztucznych³³. Zauważono przy tym duży potencjał klastrowy regionalnych przedsiębiorstw z branży chemicznej.

Priorytetowe kierunki badań na Mazowszu uwzględniają inteligentne specjalizacje regionu. Są one wyznaczone w ramach poszczególnych specjalizacji i sprecyzowane przez cele badawcze. Warto też zauważyć, że identyfikacja kierunków przebiegała w procesie oddolnym i zakładała możliwie największy stopień zaangażowania przedstawicieli podmiotów, które potencjalnie mogłyby być zainteresowane realizacją projektów ze sfery badawczo-rozwojowej. Działali oni w ramach grup roboczych ds. inteligentnych specjalizacji³⁴. Warto zwrócić uwagę na liczne zaangażowanie w ramach prac grup roboczych przedstawicieli podmiotów z branży kosmetycznej. Tym samym priorytetowe kierunki badań nie tylko służą one uszczegółowieniu RIS, ale też ich realizacja będzie stanowiła odpowiedź na potrzeby regionalnych przedsiębiorców i pozwoli na osiągnięcie efektu synergii. Wzajemne powiązanie kierunków z inteligentnymi specjalizacjami pozwala zatem na lepsze ukierunkowanie wsparcia finansowego.

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza również uwzględnia realizację inteligentnych specjalizacji, m. in. poprzez założone cele, które powinna osiągać. W ramach celów strategicznych dokumentu wskazano bowiem takie, które bezpośrednio wpływają na podniesienie poziomu innowacyjności w regionie, m. in. rozwój relacji pomiędzy biznesem, nauką i otoczeniem, rozwój struktur sieciowych, wzrost bezpośrednich inwestycji zagranicznych z sektorów wysokich technologii oraz liczby ośrodków badawczo-rozwojowych (lub ich części) zakładanych przez inwestorów zagranicznych, gwarantujących współpracę ze środowiskiem lokalnym czy zwiększenie umiejętności wykorzystania technologii cyfrowych i włączenia cyfrowego³⁵.

Należy zatem uznać, że istniejące dokumenty szczegółowo kierunkują wsparcie co może przyczynić się do bardzo wysokiego poziomu realizacji założonych celów.

4.3. Program wdrożeniowy dla Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku

Program wdrożeniowy na 2015 r. dla Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku przyjęto w formie uchwały nr 433/32/15 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 7 kwietnia 2015 r., a następnie zaktualizowano w 2017 r., uchwałą nr 693/242/17 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 16 maja 2017 r. Dokument ten stanowi narzędzie realizacji założeń Regionalnej Inteligentnej Specjalizacji, poprzez wskazanie ram finansowych, szczegółowych zadań i wartości wskaźników przewidzianych do osiągnięcia na danym etapie wdrażania.

Rok 2015 stanowił pierwszy etap wdrażania RIS. Moment ten był okresem przejściowym pomiędzy poprzednią, a bieżącą perspektywą finansową Unii Europejskiej. Determinowało to konieczność

³² Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku..., dz. cyt., s. 76-80.

³³ Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2011 r., red. T. Baczek, INE PAN, Warszawa 2012, s. 235-263, [za:] Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania innowacyjności..., s. 113.

³⁴ Priorytetowe kierunki badań w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego, wersja 2.0, Warszawa 2017, s. 8.

³⁵ Zob. szerzej: Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku..., dz. cyt., s. 25-38.

szczegółowego rozważenia działań związanych z implementacją i realizacją Strategii. Głównym wyzwaniem w tym zakresie było zakończenie realizacji przedsięwzięć rozpoczętych w poprzednim okresie finansowania, w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Wskazywano również na konieczność zapewnienia finansowania prowadzonej przez Samorząd Województwa Mazowieckiego działalności proinnowacyjnej oraz stworzenie systemu koordynacji i monitorowania wdrażania działań proinnowacyjnych z uwzględnieniem zasady partnerstwa. Nadto, był to okres, w którym należało uruchomić wdrażanie RPO WM 2014-2020, z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z RIS.

Aktualizacja Strategii wynikała z zakończenia działań zmierzających do realizacji wymienionych wyżej wyzwań. Pojawiły się natomiast nowe trudności: w dalszym ciągu wśród priorytetów wskazywano na zapewnienie finansowania proinnowacyjnej działalności prowadzonej przez SWM oraz systemu ciągłego monitorowania Inteligentnych Specjalizacji. W 2017 roku przewidziano ponadto zakończenie wdrażania *Planu działań dla wypełnienia warunku wstępnego dla pierwszego celu tematycznego EFSI w województwie mazowieckim*. Jednocześnie, wśród priorytetów zaktualizowanego dokumentu wymieniono integrację RIS z systemem wdrażania RPO WM 2014-2020. Wskazano, że należy kontynuować oraz dywersyfikować działania podejmowane w ramach procesu innowacyjności, rozszerzyć grono interesariuszy. Ponadto przewidziano zainicjowanie prac nad przeglądem RIS.

Wśród zadań, jakie wymieniono w *Programie wdrożeniowym* należy wymienić:

- zapewnienie funkcjonowania systemu zarządzania informacją na temat stanu regionalnej gospodarki i innowacyjności w oparciu o wdrożoną platformę informatyczną;
- organizację kolejnych edycji konkursu promującego innowacyjność wśród mazowieckich przedsiębiorców i młodych naukowców;
- sformułowanie założeń projektu i opracowanie dokumentacji niezbędnej do sfinansowania projektu własnego Samorządu Województwa Mazowieckiego w ramach I OP RPO WM, PI 1b, w zakresie rozwoju regionalnego systemu wspierania innowacyjności oraz utrzymania ciągłego procesu przedsiębiorczego odkrywania oraz w ramach III OP RPO WM, PI 3a, w zakresie rozwoju i integracji usług instytucji otoczenia biznesu w regionie;
- zapewnienie ciągłości procesu przedsiębiorczego odkrywania, angażującego instytucje regionalne oraz zainteresowane podmioty sfery nauki, biznesu i jego otoczenia, a także wsparcia dla monitorowania stopy zwrotu na inwestycji w zakresie *RIS Mazovia*, obliczanej dla EFRR i EFS;
- identyfikację powiązań kooperacyjnych o strategicznym znaczeniu dla rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności województwa w kontekście inteligentnej specjalizacji;
- rozwój i profesjonalizację usług IOB i realizowanych przez nie mechanizmów wsparcia na rzecz rozwoju przedsiębiorstw;
- rozwój regionalnego systemu wspierania innowacyjności w oparciu o sieć współpracy Instytucji Zarządzającej *RIS Mazovia* z innymi podmiotami, przy wykorzystaniu synergii pomiędzy specjalizacjami regionalnymi i instrumentami wdrażania polityk na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- działania na rzecz animowania współpracy, podnoszenia kompetencji i tworzenia powiązań synergicznych pomiędzy parkami naukowymi, technologicznymi i przemysłowymi;
- organizację naboru wniosków o dofinansowanie w ramach I i II OP RPO WM 2014-2020 oraz w ramach działań PO IR i PO WER komplementarnych do *RIS Mazovia*.

Wskazane powyżej działania przypisano w głównej mierze Instytucji Zarządzającej RIS. Część działań, które wskazano jako konieczne do podjęcia w celu wdrożenia Strategii, leży w gestii Instytucji Zarządzających poszczególnymi Programami: RPO WM, PO IR oraz PO WER. W celu realizacji Strategii

przewidziano zaangażowanie środków w wysokości co najmniej 3 509 904 971 PLN (841 219 674,77 EUR). Znaczna część tej kwoty pochodzić będzie z PO IR oraz z RPO WM (łącznie blisko 75% całości przewidzianej kwoty). Istotną rolę w tym względzie odgrywać będą także środki prywatne w formie wkładu własnego beneficjentów, które pokryją około 20% przewidywanej do zaangażowania kwoty. Środki podmiotów prywatnych są angażowane w działalność przedsiębiorstw nie tylko w postaci wkładu własnego, ale również stanowią część finansowania wewnętrznego ich działalności badawczo-rozwojowej. Partycypacja podmiotów prywatnych w tym aspekcie jest niezwykle istotna, świadczy bowiem o dostrzeżeniu przez osoby zarządzające przedsiębiorstwami znaczenia działalności badawczo-rozwojowej dla utrzymania konkurencyjności na branżowym rynku. Budżet Samorządu Województwa Mazowieckiego oraz środki przewidziane na Pomoc Techniczną RPO WM stanowią niewielki procent kwoty zaangażowanej we wdrażanie RIS. Wynika to z faktu, że część zadań będzie podejmowana przez Samorząd Województwa Mazowieckiego w ramach jego działalności operacyjnej. Szczegółowe zaangażowanie kwot przewidzianych na wdrożenie RIS ukazuje poniższa tabela.

Tabela 6 Źródła finansowania realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku

Źródło finansowania	Kwota		wartość procentowa
	w PLN	w EUR	
PO IR	1 598 392 711,00	383 087 122,76	45,54%
RPO WM 2014-2020	965 943 100,00	231 507 789,28	27,52%
Środki prywatne	641 083 953,00	153 648 728,07	18,26%
PO WER	301 974 258,00	72 374 234,97	8,60%
Budżet SWM	1 410 190,00	337 980,54	0,04%
PT RPO	1 100 759,00	263 819,14	0,03%
łącznie	3 509 904 971,00	841 219 674,77	100,00%

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu wdrożeniowego dla Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku, stanowiącego załącznik do uchwały nr 693/242/17 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 16 maja 2017 r.

Znacząca większość wymienionych w Programie zadań wpisujących się będzie w działania przewidziane do realizacji w ramach Celu Strategicznego 1 (*Zwiększenie i wzmocnienie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności*) oraz Celu Strategicznego 3 (*Wzrost efektywności wsparcia i finansowania działalności proinnowacyjnej w regionie*) Strategii.

5. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

5.1. Struktura dokumentu

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 stanowi jeden z 16 programów regionalnych, stworzonych w bieżącej perspektywie finansowej Unii Europejskiej przez zarządy odpowiednich województw. Program ten, dla Mazowsza został przygotowany przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w zgodzie z zawartym pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Komisją Europejską dokumentem pn. *Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 - Umowa Partnerstwa*, a następnie zatwierdzony przez Komisję Europejską w dniu 12 lutego 2015 r.

RPO jest spójny z dokumentami strategicznymi na poziomie unijnym oraz krajowym, tj. *Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. W Programie odrębny rozdział poświęcono diagnozie sytuacji związanej z finansowaniem i tworzeniem warunków rozwoju dla działalności badawczo-rozwojowej mazowieckich przedsiębiorstw. W oparciu o tę diagnozę sporządzono strategiczne cele, do których powinien zmierzać Program. Wraz z Umową Partnerstwa posłużyły one do wyboru celów tematycznych i związanych z nimi priorytetów inwestycyjnych, którym będzie sprzyjało wdrożenie i realizacja Programu. W dokumencie uzasadniono ponadto przyznanie alokacji finansowej na realizację poszczególnych celów tematycznych i priorytetów inwestycyjnych. W następnej kolejności dokonano przyporządkowania ww. celów i priorytetów do 10 osi priorytetowych³⁶. Każda z Osi Priorytetowych została opisana przez wskazanie rezultatów, jakie w wyniku nakierowania interwencji region zamierza osiągnąć.

W Programie przewidziano zintegrowane podejście do rozwoju terytorialnego, które w przypadku województwa mazowieckiego oparte zostało w głównej mierze o wykorzystanie instrumentów tj. Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) dla m. st. Warszawy i jej obszaru funkcjonalnego oraz wsparcie regionalnych OSI problemowych poprzez regionalne inwestycje terytorialne (RIT) dla 5 subregionów (NUTS 3): ciechanowskiego, płockiego, ostrołęckiego, siedleckiego i radomskiego poprzez preferencje lub konkursy dedykowane. Przedsięwzięcia te są spójne ze strategiami makroregionalnymi, przede wszystkim ze Strategią UE dla Regionu Morza Bałtyckiego. Diagnozę i wsparcie przewidziano również dla obszarów szczególnie narażonych na ubóstwo, dyskryminację i wykluczenie społeczne oraz sprzyjających występowaniu negatywnych trendów w demografii i w środowisku naturalnym.

W Programie przewidziano koordynację pomiędzy funduszami polityki spójności, EFFROW, EFRM oraz innymi unijnymi i krajowymi instrumentami finansowania oraz EBI zarówno na etapie programowania, jak również zarządzania i wdrażania. Zgodnie z rozporządzeniem nr 1303/2013³⁷ uruchomienie środków finansowych w bieżącej perspektywie finansowej jest uzależnione od spełnienia wymogów warunków wstępnych (*ex-ante*), tj. zapewnienia określonych warunków wyjściowych umożliwiających efektywną realizację programów współfinansowanych ze środków

³⁶ XI OP jest przeznaczona na pomoc techniczną.

³⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, Dz. Urz. UE nr L 347/320, 20.12.2013.

europejskich. W Programie przewidziano warunki *ex-ante* na poziomie regionalnym, niezbędne do spełnienia w celu uruchomienia środków dla każdego celu tematycznego i dla Programu ogółem. Dokonano analizy stopnia realizacji poszczególnych warunków obowiązujących RPO WM, ze wskazaniem działań niezbędnych do podjęcia w celu osiągnięcia ich spełnienia do czasu uchwalenia dokumentu. W RPO przewidziano ponadto zmniejszenie obciążeń administracyjnych dla beneficjentów oraz opis zasad horyzontalnych, które przyświecały tworzeniu Programu. Dokument zawiera opis instytucji i podmiotów zaangażowanych w zarządzanie, kontrolę i audyt ze wskazaniem ich roli, czego dotyczy kolejny podrozdział niniejszego opracowania.

5.2. Instytucje i podmioty odpowiedzialne za zarządzanie, kontrolę i audyt oraz rola poszczególnych partnerów w Programie

Instytucję Zarządzającą RPO WM 2014-2020 stanowi Zarząd Województwa Mazowieckiego, pełniący jednocześnie rolę Instytucji Certyfikującej. W celu zapewnienia odrębności wykonywania funkcji i niezależności Instytucji Certyfikującej, w Instytucji Zarządzającej powołano odrębną, niezależną pod kątem organizacyjnym i zadaniowym komórkę odpowiedzialną za realizację ww. funkcji. Rolę Instytucji Audytowej pełni Departament Ochrony Interesów Finansowych Unii Europejskiej Ministerstwa Finansów. W celu sprawnej realizacji zadań wynikających z RPO WM Zarząd Województwa Mazowieckiego wybrał Mazowiecką Jednostkę Wdrażania Projektów Unijnych (MJWPU) do pełnienia roli instytucji pośredniczącej. Do jej zadań należą m. in. działania związane z przygotowaniem dokumentów programowych i konkursowych, prowadzenie naboru wniosków i wyłonienie projektów rekomendowanych do dofinansowania, przedsięwzięcia informacyjno-promocyjne oraz związane z procesem monitoringu, weryfikacji wniosków o płatność i dokonywania płatności na rzecz beneficjentów oraz czynności kontrolne³⁸.

W celu realizacji zasady partnerstwa, stanowiącej fundamentalną zasadę w bieżącej perspektywie finansowej na etapie programowania, w tym konsultacji społecznych założeń oraz projektu RPO WM 2014-2020, instytucja koordynująca prace nad przygotowaniem Programu (Departament Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie) zapewniła możliwie największą partycypację podmiotów społeczno-gospodarczych.

Na etapie wdrażania Programu przewidziano udział partnerów społeczno-gospodarczych poprzez zapewnienie ich członkostwa w Komitecie Monitorującym RPO WM 2014-2020, wsparcia doradczego dla beneficjentów oraz działań informacyjno-promocyjnych.

5.3. Osie priorytetowe i alokacja środków finansowych

RPO WM 2014-2020 jest programem finansowanym z dwóch funduszy: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Województwo mazowieckie jako jedyne w Polsce posiada specjalny status, przewidziany rozporządzeniem nr 1303/2013, jako region lepiej rozwinięty, będący w poprzedniej perspektywie regionem słabiej rozwiniętym. Przewidywana wysokość alokacji na Program wynosi 2 089 840 138 EUR, przy czym wysokość alokacji EFRR wynosi 1 544 686 317 EUR, a EFS 545 153 821 EUR. Relacja EFRR do EFS wynosi odpowiednio 74% do 26%, zaś poziom współfinansowania ze środków unijnych wynosi do 80% na Oś Priorytetową. W RPO WM przewidziano zaangażowanie środków krajowych publicznych i prywatnych. W związku z powyższym, ostateczne zaangażowanie środków krajowych na etapie zamknięcia Programu może być wyższe, w zależności od zakresu i stopnia udzielania pomocy publicznej. Struktura finansowa dokumentu została sporządzona zgodnie z zasadą *ring-fencing* (koncentracji tematycznej), przewidzianej Umową

³⁸ Portal RPO WM 2014-2020: <http://rpo.mazowia.eu/> (dostęp: 10.04.2018).

Partnerstwa. Limity określone w Programie wynikają z dokumentów uchwalonych na poziomie unijnym i kształtują się następująco:

- na wsparcie działań zintegrowanych na rzecz zrównoważonego rozwoju miejskiego w ramach ZIT, zaplanowano 165 756 619 EUR;
- środki na pomoc techniczną wyniosą 72 991 719 EUR (3,5% alokacji);
- środki na wspieranie sfery B+R+I oraz rozwoju MŚP i zwiększenia efektywności energetycznej, wykorzystania OZE wynoszą 62,8% alokacji EFRR, w tym 21,0% alokacji EFRR na cele związane z efektywnością energetyczną i OZE;
- na promowanie włączenia społecznego i walkę z ubóstwem przeznaczono 31,6% alokacji Programu;
- łączny poziom wydatków na obszary wiejskie stanowić będzie minimum 11% alokacji Programu;
- na cele mitygacji i adaptacji do zmian klimatu przeznaczono 18,00% alokacji Programu.

Alokację środków na poszczególne Osie Priorytetowe zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 7 Osie Priorytetowe RPO WM 2014-2020 z uwzględnieniem wysokości wsparcia UE, celów tematycznych i priorytetów inwestycyjnych

Oś Priorytetowa	Fundusz	Wsparcie UE (w EUR)	Procent alokacji na Program	Cel tematyczny	Priorytety inwestycyjne
I. Wykorzystanie działalności badawczo-rozwojowej w gospodarce	EFRR	278 217 130	13%	CT 1	1a, 1b
II. Wzrost e-potencjału Mazowsza	EFRR	153 599 843	7%	CT 2	2c
III. Rozwój potencjału innowacyjnego i przedsiębiorczości	EFRR	213 369 786	10%	CT 3	3a, 3b, 3c
IV. Przejście na gospodarkę niskoemisyjną	EFRR	324 359 153	16%	CT 4	4,a, 4c, 4e
V. Gospodarka przyjazna środowisku	EFRR	91 442 566	4%	CT 5, CT 6	5b, 6a, 6c, 6d
VI. Jakość życia	EFRR	116 411 947	6%	CT 9	9a, 9b
VII. Rozwój regionalnego systemu transportowego	EFRR	367 285 892	18%	CT 7	7b, 7d
VIII. Rozwój rynku pracy	EFS	137 885 055	7%	CT 8	8i, 8iv
IX. Wspieranie włączenia społecznego i walka z ubóstwem	EFS	172 375 061	8%	CT 9	9i, 9iv, 9v
X. Edukacja dla rozwoju regionu	EFS	161 901 986	8%	CT 10	10i, 10iii, 10iv
XI. Pomoc techniczna	EFS	72 991 719	3%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, s. 38-50.

6. Pozostałe programy wsparcia innowacyjności i przemysłu chemicznego

6.1. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020 (PO IR) został opracowany na podstawie rozporządzenia nr 1303/2013 i ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020³⁹. Komisja Europejska zaakceptowała Program decyzją nr C(2015) 855 z dnia 12 lutego 2015 r. PO IR stanowi program krajowy, finansujący badania, rozwój oraz innowacje w celu wzrostu innowacyjności polskiej gospodarki. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w ramach działań i poddziałań zawartych w Programie przewidują wzmocnienie powiązań pomiędzy biznesem a nauką, co ma wpłynąć pozytywnie na stopień komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych i praktycznego ich wykorzystania. Program realizuje dwa cele tematyczne:

- Cel tematyczny 1. *Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji* oraz
- Cel tematyczny 3. *Wzmacnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw.*

Projekty realizowane w CT 1 powinny wykazywać spójność z inteligentnymi specjalizacjami. Dokumentami określającymi inteligentne specjalizacje są na poziomie regionalnym są strategię dot. inteligentnych specjalizacji regionu, natomiast na poziomie krajowym jest to dokument pn. *Krajowa Inteligentna Specjalizacja*, stanowiący załącznik do *Programu Rozwoju Przedsiębiorstw*. W ramach realizacji Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (KIS) w Programie przewidziano 2% alokacji CT 1 na finansowanie działań o charakterze eksperymentalnym, wynikające z procesu przedsiębiorczego odkrywania i będące częścią monitorowania KIS. Zapewnienie finansowania takich działań ma stanowić inspirację do zmiany lub poszerzenia Krajowej Inteligentnej Specjalizacji.

PO IR odpowiada za wdrożenie 71,8% całkowitej alokacji przewidzianej dla Polski w ramach CT 1. Całkowita alokacja na Program wynosi 8 613 929 014 EUR, w tym 6 116 056 353 EUR na CT1 oraz 2 200 878 402 EUR na CT 3. W Programie realizowanych jest 5 osi priorytetowych:

- OP I: *Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa;*
- OP II: *Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I;*
- OP III: *Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach;*
- OP IV: *Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego;*
- OP V: *Pomoc Techniczna.*

6.2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW) został opracowywany na podstawie rozporządzenia nr 1305/2013⁴⁰. Jest on jednym z elementów składających się na system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa.

Głównym założeniem PROW jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich⁴¹. Program realizuje wszystkie 6 priorytetów, wyznaczonych dla unijnej polityki

³⁹ T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1460, 1475.

⁴⁰ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej, t.j. Dz. Urz. UE L 347/487, 20.12.2013.

⁴¹ <http://www.minrol.gov.pl/> (dostęp: 10.04.2018).

rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020. W ramach Programu następuje także wsparcie innowacyjności. Wsparcie to realizowane jest w ramach CT 1, który realizowany jest poprzez następujące, wskazane poniżej, cele strategiczne PROW i odpowiadające im działania.

Tabela 8 Zestawienie działań wspierających działalność badawczo-rozwojową w ramach PROW 2014-2020

Cel tematyczny	Cel Strategiczny PROW	Działanie PROW	Całkowity planowany wkład UE [w EUR]
CT 1	1A	Dz. 1. Transfer wiedzy i działalność informacyjna	36 905 246,00
	1B	Dz. 2. Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania gospodarstwem i usługi z zakresu zastępstw	47 722 830,00
	1C	Dz. 16. Współpraca	43 267 246,00
Łącznie			127 895 322,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, Warszawa, 18 kwietnia 2017 r.

Działanie 1 *Transfer wiedzy i działalność informacyjna* obejmuje wsparcie kształcenia zawodowego i nabywania umiejętności (poddziałanie 1.1) oraz wsparcie na demonstracje i działania informacyjne (poddziałanie 1.2). Jego celem jest zwiększenie bazy wiedzy i innowacyjności na obszarach wiejskich oraz wzmocnienie powiązań między rolnictwem i leśnictwem a badaniami i innowacją. Łączne środki przewidziane na wsparcie działalności badawczo-rozwojowej w ramach PROW z EFRROW to blisko 128 mln EUR. Całość środków EFRROW przeznaczona na realizację Programu to blisko 8,7 mld EUR. Tym samym, na działalność B+R w rolnictwie przeznaczona zostanie 1,47% całości środków przewidzianych na realizację PROW⁴².

6.3. Horyzont 2020

Celem Programu Ramowego Unii Europejskiej „Horyzont 2020” jest wsparcie tworzenia i funkcjonowania europejskiej przestrzeni badawczej, w której będzie możliwy swobodny przepływ naukowców, wiedzy naukowej i technologii poprzez wzmocnienie współpracy zarówno pomiędzy Unią Europejską i jej państwami członkowskimi, jak również pomiędzy państwami członkowskimi⁴³. Program „Horyzont 2020” stanowi największy w historii program Unii Europejskiej w zakresie badań i innowacji. Obejmuje on trzy dotychczas odrębne programy wspierające badania na poziomie UE, tj.:

- Program Ramowy UE w zakresie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji;
- część Programu Ramowego na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP) dedykowaną innowacyjności;
- działania Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT).

„Horyzont 2020” opiera się o trzy wzajemnie uzupełniające się priorytety:

- *Doskonała baza naukowa*, składający się z celów szczegółowych:
 - o Europejska Rada ds. Badań Naukowych (ERC);
 - o przyszłe i powstające technologie (FET);
 - o działania Marii Skłodowskiej-Curie (MSCA);
 - o europejska infrastruktura badawcza, w tym e-infrastruktury.
- *Wiodąca pozycja w przemyśle*, składający się z celów szczegółowych:
 - o wiodąca pozycja w zakresie technologii prorozwojowych i przemysłowych;

⁴² Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, Warszawa, 18 kwietnia 2017 r.

⁴³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1290/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady uczestnictwa i upowszechniania dla programu „Horyzont 2020” – programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji (2014–2020) oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1906/2006, t.j. Dz. Urz. UE L 347/81, 20.12.2013.

- o dostęp do finansowania ryzyka;
- o innowacje w MŚP.
- *Wyzwania społeczne*, stanowiący odpowiedź na najważniejsze wyzwania społeczne, określone w strategii „Europa 2020”, obejmujący m. in.:
 - o Zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan;
 - o Bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo i leśnictwo, badania mórz i wód śródlądowych oraz biogospodarkę;
 - o Bezpieczną, czystą i efektywną energię;
 - o Inteligentny, zielony i zintegrowany transport;
 - o Działania w dziedzinie klimatu, środowiska, efektywnej gospodarki zasobami i surowców⁴⁴.

Wymienione Priorytety uzupełnione są celami szczegółowymi:

- Upowszechnianie doskonałości i zapewnienie szerszego uczestnictwa;
- Nauka z udziałem społeczeństwa i dla społeczeństwa.

Alokacja na Program wynosi 77 028,3 mln EUR, zaś jej podział prezentuje poniższa tabela.

Tabela 9 Alokacja na poszczególne przedsięwzięcia Programu „Horyzont 2020”

Przedsięwzięcie	Alokacja [w mln EUR]
Priorytet Wyzwania Społeczne	29 679,00
Priorytet Doskonała Baza Naukowa	24 441,10
Priorytet Wiodąca Pozycja w Przemysle	17 015,50
Europejski Instytut Innowacji i Technologii	2 711,40
Działania bezpośrednie Wspólnego Centrum Badawczego (JRC) nienależące do obszaru badań jądrowych	1 902,60
Cel szczegółowy Nauka z udziałem społeczeństwa i dla społeczeństwa	462,20
Cel szczegółowy Upowszechnianie doskonałości i zapewnienie szerszego uczestnictwa	816,50
łącznie	77 028,30

Źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej <http://www.kpk.gov.pl> (dostęp: 7.03.2018 r.)

W ramach programu przewidziano m. in. następujące działania:

- *Instrument dla MŚP realizowany przez pojedyncze MŚP lub ich konsorcjum na rzecz wdrożenia innowacyjnych rozwiązań* – mający na celu wdrożenie istniejącej, innowacyjnej technologii uzupełniającej lukę na rynku lub rozwiązującej konkretny problem; w 2018 roku przewidziano po 4 terminy naboru wniosków dla fazy 1 (studium wykonalności) i fazy 2 (realizacja);
- *Działania Marii Skłodowskiej-Curie – projekty badawczo-szkoleniowe oraz innowacyjno-szkoleniowe*: Wartością jest finansowanie przedsięwzięć w każdym obszarze badań i innowacji zgodnie z tematyką zaproponowaną przez wnioskodawców: działania zapewniają środki na wynagrodzenia dla nowo zatrudnianych naukowców, pokrywają koszty prowadzonych badań, oddelegowania pracowników, udział w szkoleniach i konferencjach oraz koszty administracyjne realizacji projektu. Działanie umożliwia udział w projektach RISE (*Research and Innovation Staff Exchange*) mających na celu wymianę wiedzy, pomysłów prowadzących do wypracowania nowych rozwiązań, produktów i usług. Polegają one na wymianie na okres do 12 miesięcy pracowników pomiędzy instytucjami tworzącymi konsorcjum projektu i znajdującymi się w różnych regionach świata.
- *Eurostars-2*: stanowi program Inicjatywy Eureka, wspierający projekty realizowane przez MŚP prowadzące badania. Zakłada wdrożenie rezultatów projektu w okresie do 2 lat od jego zakończenia. Konsorcjum biorące udział w programie powinno składać się z przynajmniej

⁴⁴ Portal Krajowego Punktu Kontaktowego: <http://www.kpk.gov.pl/> (dostęp: 10.04.2018).

jednego MŚP prowadzącego działania B+R w międzynarodowej współpracy z innym MŚP lub innego typu jednostkami z danego łańcucha dostaw (tj. uniwersytety, instytucje badawcze).

- *Fast Track to Innovation – projekty innowacyjne realizowane przez konsorcja projektowe, których celem jest komercjalizacja rozwiązań*: Inicjatywa jest dedykowana innowacjom, które wykazują wysoki potencjał do wdrożenia na rynku. Inicjatywa dotyczy pomysłów w dowolnym obszarze technologii: przedsiębiorcy sami definiują temat, w ramach którego składają wniosek, tym samym konkursy są całkowicie oddolną inicjatywą. Inicjatywa wspiera zaawansowane i wyspecjalizowane rozwiązania B+R, m.in. działania związane z wyznaczaniem standardów, zaawansowanym testowaniem, pilotaże i demonstracje. Co roku planuje się wsparcie 50-70 projektów. Maksymalna wielkość grantu to 3 mln EUR, przy poziomie dofinansowania 70% wartości projektu. Podmioty *non for profit* (np. uniwersytety, instytuty badawcze) mogą ubiegać się o dofinansowanie na poziomie 100%. W ramach inicjatywy wymagane jest utworzenie konsorcjum projektowego, składającego się z minimum 3 i maksimum 5 partnerów z krajów członkowskich UE oraz krajów stowarzyszonych z Programem Horyzont 2020. W 2018 r. zaplanowano 3 nabory wniosków⁴⁵.

6.4. INNOCHEM

INNOCHEM to Program Sektorowy realizowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach działania 1.2 PO IR. Jest on przedsięwzięciem skonkretyzowanym na sektor chemiczny. Jest to trzeci program skoncentrowany na konkretnej branży, uruchomiony przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – poprzednie to INNOMED i INNOLOT. Program został uruchomiony w odpowiedzi na zapotrzebowanie zgłoszone przez przedsiębiorców z branży chemicznej w oparciu o studium wykonalności złożone przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego.

Celem głównym Programu jest poprawa pozycji konkurencyjnej polskiego sektora chemicznego na rynkach międzynarodowych poprzez wzmocnienie zdolności do generowania innowacyjnych rozwiązań we współpracy z sektorem nauki w perspektywie 2023 roku. Cel ten sprecyzowany jest za pomocą trzech celów szczegółowych, które dotyczą:

- zwiększenia wykorzystania nowych surowców alternatywnych i nowych sposobów zagospodarowania odpadów w przemyśle chemicznym;
- zwiększenia produkcji nowych lub ulepszonych materiałów i produktów podstawowych sektora chemicznego;
- zmniejszenia energochłonności, surowcochłonności i oddziaływania sektora chemicznego na środowisko;
- zwiększenia produkcji nowych produktów i rozwiązań sektora chemicznego wytwarzanych w oparciu o zaawansowane technologie;
- zwiększenia wykorzystania technologii pozwalających na optymalizację stosowanych obecnie procesów wytwórczych w sektorze chemicznym⁴⁶.

Obszary tematyczne, na których skupiać się będą działania Programu dotyczą: pozyskiwania surowca, wytwarzania produktów podstawowych; wytwarzania produktów specjalistycznych, nowych technologii i obszarów horyzontalnych (optymalizacja prowadzonych procesów, niskoemisyjne technologie wytwórcze). Wymienione obszary stanowią, w myśl agendy badawczej Programu,

⁴⁵ Tamże (dostęp: 10.04.2018).

⁴⁶ Agenda Badawcza Programu Sektorowego INNOCHEM, s. 2.

Strategiczne Obszary Badań i Rozwoju⁴⁷. Kwota na dofinansowanie projektów wyniosła 120 mln PLN w ramach pierwszego konkursu oraz 180 mln PLN w ramach drugiego konkursu.

6.5. Inne działania wspierające innowacyjność w sektorze chemicznym

Prócz wskazanych powyżej istnieją również inne działania wspierające innowacyjność w sektorze chemicznym. Jednym z działań jest Program *Euratom Fusion*, który dotyczy działań badawczych i szkoleniowych związanych z rozszczepieniem jądrowym i ochroną przed promieniowaniem. Do głównych zagadnień Programu należą: poprawa bezpieczeństwa technologii atomowych, bezpieczeństwa energii jądrowej, ochrona przed promieniowaniem oraz w dalszej perspektywie czasowej rezygnacja z wykorzystania węgla jako źródła energii. Całkowity budżet Programu wynosi 1 603 329 mln EUR; środki przewidziane na 2018 rok to 69,79 mln EUR⁴⁸. Realizacja została przewidziana na lata 2014-2018, jednak Komisja Europejska planuje przedłużenie Programu do końca 2020 roku⁴⁹. W Polsce *Euratom Fusion* wdrażany jest przez Instytut Fizyki, Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego, zaś informacji o jego temacie udzielają eksperci Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE.

Działania finansowane w ramach Programu zostały opracowane zgodnie z rozporządzeniem nr 1314/2013⁵⁰. Są zorganizowane w siedmiu sekcjach tematycznych:

- Bezpieczeństwo jądrowe;
- Rekultywacja zdegradowanych elementów środowiska i likwidowanie źródeł degradacji;
- Gospodarowanie odpadami radioaktywnymi;
- Edukacja i szkolenie;
- Ochrona przed promieniowaniem;
- Promowanie innowacji w bezpieczeństwie jądrowym;
- Badania nad syntezą jądrową⁵¹.

Kolejnym godnym uwagi działaniem obejmującym branżę chemiczną jest *Wspólne Przedsięwzięcie Inicjatywa Leków Innowacyjnych 2* (ang. *Innovative Medicines Initiative 2 Joint Undertaking*, IMI2 JU). Inicjatywa stanowi partnerstwo publiczno-prywatne pomiędzy Komisją Europejską i Europejską Federacją Producentów Leków i Stowarzyszeń Farmaceutycznych (*European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations*, EFPIA). Okres realizacji przedsięwzięcia przewidziany został na lata 2014-2024, jednak ogłoszenie konkursów przewidziano do końca 2020 roku. Budżet przewidziany w Programie wynosi 3,27 mld EUR, przy czym część środków pochodzi z Programu Horyzont (1,638 mld EUR), część z EFPIA (1,425 mld EUR), zaś pozostała część (213 mld EUR) od pozostałych członków i partnerów stowarzyszonych. Środki skierowane są do sektora MŚP i jednostek publicznych, organizacji pacjentów, szpitali, agencji regulacyjnych, organów oceny technologii medycznych i in. Zakłada się realizację projektów badawczych we współpracy z konsorcjum badawczym finansowanym przez Komisję Europejską i przedsiębiorstwem wchodzących w skład EFPIA. Środki przewidziano na finansowanie badań w obszarach biomedycznych, mających na celu przyspieszenie rozwoju lepszych i bezpieczniejszych dla ludzi leków. Priorytetowe obszary badawcze Programu dotyczą:

⁴⁷ Tamże, s. 3.

⁴⁸ Euratom Work Programme 2018 (European Commission Decision C(2017)7123 of 27 October 2017), <http://ec.europa.eu/> (dostęp: 10.04.2018).

⁴⁹ Tamże.

⁵⁰ Rozporządzenie Rady (EURATOM) nr 1314/2013 z dnia 16 grudnia 2013 r. w sprawie programu badawczo-szkoleniowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (2014-2018) uzupełniającego „Horyzont 2020” – Program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji, Dz. Urz. UE L 347/948, 20.12.2013.

⁵¹ Euratom Work Programme 2018..., p. 7.

- biomedycznego obrazowania;
- medycznych technologii informatycznych;
- diagnostyki;
- badań na zwierzętach;
- innych obszarów, obejmujących zaawansowane badania na rzecz zapobiegania chorobom, diagnostyki i leczenia o wysokim wpływie na zdrowie publiczne.

Finansowane badania dotyczą zatem szczepionek nowej generacji, spersonalizowanych leków i leczenia, szybszego wdrażania skutecznej i stabilnej opieki zdrowotnej, wykorzystania środków publicznych oraz przemysłu dla zaspakajania potrzeb w zakresie zdrowia publicznego, wspierania globalnej konkurencyjności europejskiego przemysłu farmaceutycznego⁵². Program obejmuje cały cykl innowacyjny, od odkrycia, poprzez opracowanie, zastosowanie, skończywszy na monitorowaniu. Działania w ramach projektów zakładają zwiększenie efektywności badań i rozwoju oraz przyspieszenie dostępności innowacji dla pacjenta. W 2018 r. w ramach programu przewidziane są dwa nabory wniosków.

⁵² Portal Krajowego Punktu Kontaktowego: <http://www.kpk.gov.pl/> (dostęp: 10.04.2018).

7. Struktura zarządzania procesem innowacyjności w regionie

7.1. Zaangażowanie interesariuszy na etapie opracowywania, wdrażania, monitorowania i aktualizacji Strategii z uwzględnieniem innowacyjności w sektorze chemicznym i biogospodarczym

Regionalną Strategię Innowacji dla Mazowsza na lata 2007-2015 przyjęto w 2008 roku. Jest to dokument strategiczny, przygotowany w zgodzie ze Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego. Wymogi Komisji Europejskiej w zakresie programowania interwencji funduszy europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020 spowodowały konieczność aktualizacji dokumentu. *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku* przyjęta uchwałą nr 23/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 marca 2015 r. stanowi zatem kontynuację wyżej opisanego dokumentu. Strategię sporządzono z zachowaniem ciągłości celów i działań przy rozszerzeniu merytorycznego zakresu dokumentu.

Projekt dokumentu zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*⁵³ został poddany konsultacjom społecznym, które opierały się na umożliwieniu składania uwag za pomocą formularza na stronie internetowej oraz poczty tradycyjnej i elektronicznej. Konsultacje miały charakter otwarty. Możliwość zgłaszania uwag miało szerokie grono interesariuszy: przedsiębiorstwa, organy administracji publicznej, organizacje pozarządowe, jak również osoby fizyczne i pozostałe podmioty zainteresowane tematyką dokumentu. Prócz zamieszczenia dokumentu w Internecie, jego projekt był dostępny do wglądu w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, przy Al. Solidarności 61 w Warszawie. Ponadto, przedstawiony został na posiedzeniu Wojewódzkiej Komisji Dialogu Społecznego w Warszawie, Mazowieckiej Rady Działalności Pożytku Publicznego, Komisji Sejmiku Województwa Mazowieckiego: Strategii Rozwoju Regionalnego i Zagospodarowania Przestrzennego, Rozwoju Gospodarczego, Infrastruktury i Przeciwdziałania Bezrobociu, Rolnictwa i Terenów Wiejskich oraz Mazowieckiej Rady ds. Przedsiębiorczości. W pracach nad dokumentem udział brała również Mazowiecka Rada Innowacyjności. W związku z powiązaniem dokumentu z RPO WM 2014-2020, prace nad aktualizacją RIS były kontynuowane po zakończeniu konsultacji. Wprowadzone wówczas zmiany wynikały wyłącznie z uwag Komisji Europejskiej odnośnie spełnienia warunku *ex-ante* w ramach negocjacji RPO WM 2014-2020.

Łącznie zorganizowano 11 spotkań roboczych w celu wypracowania spójnej wizji Regionalnej Inteligentnej Specjalizacji i aktualizacji dokumentu (w Warszawie, Radomiu, Ostrołęce, Siedlcach, Ciechanowie, Płocku). W wyniku przeprowadzonych konsultacji społecznych 17 podmiotów złożyło 203 uwagi. Spośród tego 66% uwag dotyczyło zmian merytorycznych, 33% - zmian o charakterze technicznym, zaś 1% stanowiły uwagi o charakterze opinii.

7.2. Charakterystyka partnerów i funkcjonujących form współpracy w zakresie innowacji i przemysłu chemicznego

W celu wsparcia i rozwoju innowacyjności w regionie zawierane są różnego rodzaju porozumienia w zakresie współpracy w branży chemicznej. Na Mazowszu funkcjonuje 39 klastrów, spośród których na uwagę w kontekście przemysłu chemicznego i biogospodarki zasługują następujące, wymienione poniżej:

- EFA – Energy from Algae – Energia z Alg;

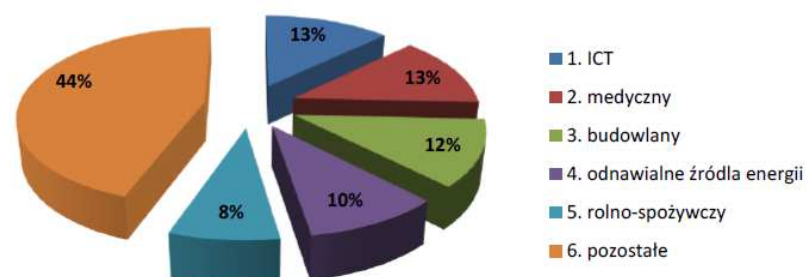
⁵³ T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, 1475.

- Klaster BioTechMed;
- Klaster Centrum Inżynierii Biomedycznej;
- Klaster e-innowacji;
- Klaster INNOWATORZY;
- Klaster Nauk Medycznych i Biomedycznych „Alice-Med”;
- Lacto – Feed Rozwój technologii leczenia żywieniowego;
- Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii;
- Mazowiecki Klaster Chemiczny;
- Mazowiecki Klaster Energetyczny;
- Mazowiecki Klaster Peptydowy;
- Mazowiecki Sojusz Energetyczny.

Wymienione klastry jako główny cel działania stawiają przed zrzeszonymi w nich przedsiębiorstwami rozwój technologiczny z uwzględnieniem działań zmierzających ku innowacyjnemu podejściu. Współpraca w ramach klastrów i sieci odgrywa bardzo istotną rolę w działaniach podejmowanych przez Samorząd Województwa Mazowieckiego. Wyrazem tego jest wskazanie takiego celu w dokumentach strategicznych regionu. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020 roku, poprzez cel operacyjny 1.3 *rozwój regionalnych sieci kooperacyjnych i przepływu nowoczesnych technologii*⁵⁴ zakłada, że klastry stanowią istotny element pozwalający tworzyć przyjazne otoczenie dla przedsiębiorczości i rozwoju współpracy na linii biznes – nauka – otoczenie⁵⁴.

Intensywny rozwój działalności klastrów obserwowany był w okresie programowania 2007-2013, co wynikało z możliwości uzyskania dofinansowania na rozwój współpracy kooperacyjnej w ramach RPO WM 2007-2013. Wsparcie finansowe możliwe było również z inicjatywy JESSICA, w formie pożyczek. Po zakończeniu okresu realizacji projektów część spośród powstałych w ten sposób klastrów zawiesiła swoją działalność, jednak pozostałe funkcjonują na lokalnym rynku. Poniższy wykres przedstawia profil działalności funkcjonujących na Mazowszu inicjatyw klastrowych.

Wykres 2 Profil działalności inicjatyw klastrowych działających w województwie mazowieckim



Źródło: Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania innowacyjności oraz inteligentna specjalizacja regionu, Warszawa 2015, załącznik do uchwały nr 23/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 marca 2015 r., s. 43.

Ponadto, należy wskazać na istnienie grup roboczych ds. inteligentnej specjalizacji Mazowsza. Zgodnie z regulaminem prac grup roboczych, celem tych grup jest *wsparcie Instytucji Zarządzającej RIS w tworzeniu i monitorowaniu potencjału rozwojowego gospodarki regionu oraz rekomendowaniu działań podejmowanych w ramach regionalnego systemu innowacji, w szczególności w zakresie inteligentnych specjalizacji*⁵⁵. Grupy mają charakter otwarty, co oznacza,

⁵⁴ Klastry w województwie mazowieckim, Polska Agencja Rozwoju Przemysłu, Warszawa 2012, s. 9.

⁵⁵ Regulamin prac grup roboczych ds. inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego, par. 1, ust. 3.

że każdy zainteresowany podmiot, zaangażowany w realizację innowacyjnych projektów, może wziąć udział w pracach grup. Zaangażowanie takie ma na celu *zapewnienie ciągłości procesu przedsiębiorczego odkrywania i efektywną realizację koncepcji inteligentnej specjalizacji*⁵⁶. W tym celu grupy mogą tworzyć zespoły zadaniowe, stosowanie do zidentyfikowanych w toku swoich prac potrzeb a także wyłaniać spośród siebie Lidera, odpowiedzialnego za organizację i moderowanie prac grup. Jako podstawowe zadania grup wskazuje się opracowanie priorytetowych kierunków badań (agend badawczych dla obszarów inteligentnej specjalizacji); współpracę przy tworzeniu programów wdrożeniowych dla RIS; udział w procesie monitorowania RIS; weryfikację obszarów oraz udział w procesie aktualizacji RIS; konsultowanie instrumentów wsparcia w ramach RIS; identyfikowanie barier i zagrożeń dla rozwoju gospodarczego regionu w powiązaniu z obszarami inteligentnej specjalizacji. Rekomendacje, wnioski i propozycje zmian wypracowane przez grupy bądź zespoły przedkładane są Koordynatorowi (wyznaczonemu pracownikowi Wydziału Rozwoju i Zarządzania Regionalną Strategią Innowacji w Departamencie Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego).

Prócz tego województwo mazowieckie zawarło 70 porozumień⁵⁷ z podmiotami działającymi na rzecz innowacyjności i realizacji regionalnej inteligentnej specjalizacji. Wiodącą grupą wśród podmiotów, z którymi zawarto porozumienia, są jednostki naukowe i instytuty badawcze, które stanowią ponad 32% wszystkich partnerów (z podmiotami tymi zawarto 22 spośród 69 obowiązujących porozumień). Następnie należy wskazać na fundacje i stowarzyszenia, z którymi zawarto łącznie 29% porozumień (20) oraz spółki handlowe, które stanowią pod względem liczby zawartych porozumień grupę niemal równie liczną (17 porozumień). Wśród podmiotów, z którymi zawarto porozumienie, należy wymienić także jednostki samorządu terytorialnego (10). Zestawienie podmiotów, z którymi zawarto porozumienia, w podziale na typ podmiotu, zamieszczono poniżej.

Tabela 10 Zestawienie podmiotów, z którymi Samorząd Województwa Mazowieckiego zawarł porozumienie w zakresie współpracy na rzecz innowacyjności w podziale na typ podmiotu

instytuty naukowe, jednostki naukowo-badawcze	fundacje i stowarzyszenia	spółki	jednostki samorządu terytorialnego
<i>Instytut Optyki Stosowanej im. prof. M. Pluty (Optoklaster – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych)</i>	<i>Stowarzyszenie „Radomskie Centrum Przedsiębiorczości” (Fundusz Poręczeń Kredytowych)</i>	<i>Sekwencja Sp. z o.o. (Klaster Teleinformatyczny Klaster.Info)</i>	<i>Gmina Łomianki</i>
<i>Przemysłowy Instytut Motoryzacji (Polska Platforma Technologiczna Biopaliw i Biokomponentów)</i>	<i>Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii</i>	<i>Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny S.A.</i>	<i>Urząd Miasta Stołecznego Warszawy</i>
<i>Rada Główna Instytutów Badawczych</i>	<i>Europejskie Biuro Fundacji TECHNOLOGY PARTNERS</i>	<i>Aerfinance Ventures Sp. z o.o.</i>	<i>Powiat Płocki</i>
<i>Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (Polska Platforma Bezpieczeństwa Pracy w Przemysle)</i>	<i>Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno-Gospodarczego "Wiedza" - koordynator Mazowieckiego Klastra ICT</i>	<i>Mazowiecki Inkubator Technologiczny Sp. z o.o.</i>	<i>Powiat Łosicki</i>
<i>Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku</i>	<i>Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa</i>	<i>Akcelerator Innowacji NOT Sp. z o.o.</i>	<i>Powiat Mławski</i>
<i>Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy</i>	<i>Geodezyjna Izba Gospodarcza</i>	<i>Agencja Rozwoju Mazowsza S.A.</i>	<i>Powiat Przasnyski</i>
<i>Ośrodek Przetwarzania Informacji - Państwowy Instytut Badawczy</i>	<i>Fundacja Poszanowania Energii</i>	<i>Poręczenia Kredytowe Sp. z o.o.</i>	<i>Powiat Otwocki</i>
<i>Politechnika Warszawska - Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii</i>	<i>Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce</i>	<i>Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.</i>	<i>Powiat Warszawski Zachodni</i>
<i>Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów</i>	<i>Fundacja Kreatywne Mazowsze</i>	<i>INVESTIN Sp. z o.o.</i>	<i>Powiat Żuromiński</i>

⁵⁶ Tamże, par. 1, ust. 4.

⁵⁷ Jedno z porozumień zostało rozwiązane z dniem 31.03.2016 r., obecnie obowiązujących jest 69 porozumień.

<i>Institut Kreowania Przedsiębiorczości</i>	<i>Fundacja Przedsiębiorczości Technologicznej</i>	<i>Solar - Energy S.A.</i>	<i>Powiat Siedlecki</i>
<i>Institut Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej</i>	<i>Fundacja Rozwoju Innowacji Med INN</i>	<i>4 CF Sp. z o.o.</i>	
<i>Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego</i>	<i>Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji</i>	<i>Agencja Promocyjna INVENTOR Sp. z o.o.</i>	
<i>Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie</i>	<i>Związek Pracodawców Business Centre Club</i>	<i>Atfin Sp. z o.o.</i>	
<i>Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>	<i>Fundacja Małych i Średnich Przedsiębiorstw</i>	<i>Green Energy S.A.</i>	
<i>Narodowe Centrum Badań Jądrowych</i>	<i>Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza</i>	<i>Sekwencja Sp. z o.o.</i>	
<i>Institut Wysokich Ciśnień PAN</i>	<i>Fundacja Zaawansowanych Technologii</i>	<i>techBrainers Sp. z o.o.</i>	
<i>Institut Innowacji w Biznesie Sp. z o.o.</i>	<i>Fundacja Innowacja i Wiedza</i>	<i>Radomskie Centrum Innowacji i Technologii Sp. z o.o.</i>	
<i>Institut Fizyki PAN</i>	<i>Krajowa Izba Gospodarcza</i>		
<i>Institut Mechaniki Precyzyjnej</i>	<i>Fundacja Wspomagania Wsi</i>		
<i>Politechnika Warszawska</i>	<i>Polska Fundacja Komunikacji</i>		
<i>Institut Tele- i Radiotechniczny</i>			
<i>Institut Badawczy Dróg i Mostów</i>			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostarczonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (stan na dzień 27.02.2018 r.).

Należy zatem wskazać na szerokie rozumienie zasady partnerstwa w ramach RIS, o czym świadczy otwarty charakter gremiów i ich wielość na potrzeby wdrażania, monitorowania i aktualizacji RIS. Warto wspomnieć również o sieciowaniu pomiędzy klastrami funkcjonującymi w regionie, które stanowi istotny element rozwoju innowacyjności. Pozwala to na mobilizację różnych aktorów, kumulację pomysłów, co z kolei prowadzi do uruchomienia nowych projektów i może przyczynić się do wzrostu poziomu innowacyjności. W celu zwiększenia konkurencyjności możliwe jest także stworzenie tzw. meta-klastra, tj. połączenia w ramach sieci klastrów o podobnym zakresie działalności, funkcjonujących w dużej odległości geograficznej od siebie⁵⁸. Wpływa to na zwiększenie konkurencyjności zarówno przedsiębiorstw działających w ramach takich klastrów, jak również całego regionu.

Na terenie województwa funkcjonuje także Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny. Oferuje on inwestorom około 60 ha skomunikowanych terenów inwestycyjnych, wyposażonych w infrastrukturę techniczną. Ponadto PPNT oferuje inwestorom powierzchnie biurowe. Inwestycja obejmuje trzy komponenty, na które składają się park przemysłowy, park technologiczny i park naukowo-badawczy. Jest to wspólne przedsięwzięcie władz samorządowych Miasta Płocka i PKN ORLEN S.A. Profil funkcjonowania Parku jest związany z działalnością PKN ORLEN S.A., Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o. i PCC Rokita S.A., tj. jednych z największych firm chemicznych regionu. W ramach Parku funkcjonują tacy przedsiębiorcy, jak Elektrobudowa S.A., Flexpol Sp. z o.o., Grupa OPEUS Sp. z o.o., IZO-BET, Masterflex Polska, NEO-TEC Sp. z o.o., NOVA-GIPS S.A., PaChemTech Sp. z o.o., PCC Exol S.A. oraz PUPH Politechnik. Dzięki funkcjonowaniu PPNT inwestorzy mogą skorzystać z Centrum Usług Korporacyjnych oraz z Laboratorium Centralnego, które zostały uruchomione odpowiednio w 2014 i 2015 roku⁵⁹. W efekcie podejmowanej działalności możliwe jest zaoferowanie zainteresowanym inwestorom nowoczesnych usług badawczo-wdrożeniowych i rozwiązań biznesowych.

⁵⁸ Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku..., dz. cyt., s. 41.

⁵⁹ Wszystkie informacje o funkcjonowaniu PPNT zostały zaczerpnięte ze strony internetowej Płockiego Parku Naukowo-Technologicznego: <http://www.ppnt.pl/> (dostęp: 11.04.2018).

Za przykład rozwiniętej i dobrze funkcjonującej współpracy w ramach klastrów można podać Mazowiecki Klaster Chemiczny. Powstał on w 2014 roku. Zrzesza podmioty zarówno z Mazowsza, jak też z terenu całej Polski, współpracuje także z klastrami zza granicy, m. in. z Klastrem Przemysłu Przetwórczego Północno-Wschodniej Anglii. Jednocześnie Przynależy on do Europejskiej Sieci Regionów Chemicznych zrzeszającej przedstawicieli 20 regionów z silnie rozwiniętym przemysłem chemicznym⁶⁰. Klaster ten jako główny cel swojej działalności stawia poprawę konkurencyjności oraz *wzrost potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw z branży chemicznej poprzez współpracę, wymianę wiedzy i doświadczeń ze sferą B+R oraz współpracę z firmami powiązаныmi i kooperującymi z branżą chemiczną (np. firmy transportowe, logistyczne, recyklingowe, szkoleniowe, świadczące usługi inżynieryjno-projektowe, czy IT) w celu osiągnięcia maksymalnych korzyści biznesowych dla uczestników klastra*⁶¹.

Tym samym zauważyć można, że współpraca w ramach klastrów, czego przykładem jest opisany Mazowiecki Klaster Chemiczny, przyczynia się do wzrostu potencjału i rozwoju innowacyjności w skali zarówno regionalnej, jak o ogólnopolskiej.

⁶⁰ Portal Mazowieckiego Klastra Chemicznego: <http://www.klasterchemiczny.com/> (dostęp: 10.04.2018).

⁶¹ Tamże.

8. Wyzwania związane z wdrożeniem Strategii oraz oczekiwania wobec współpracy międzyregionalnej

Wyzwania związane z wdrożeniem Strategii wynikają w głównej mierze ze słabych stron przedsiębiorstw działających w branży chemicznej na Mazowszu oraz z zagrożeń, z jakimi spotykają się one na regionalnym rynku. Tym samym, wyzwania te można analizować w podziale na wewnętrzne oraz zewnętrzne. Ponadto należy zauważyć, że wynikają one z negatywnych zjawisk w trzech wzajemnie powiązanych ze sobą obszarach: społecznym, gospodarczym oraz naukowym. Analiza sytuacji sektora chemicznego w Polsce oraz Regionalnej Strategii Innowacji pozwala na wskazanie najistotniejszych wyzwań, które obecnie stoją przed branżą chemiczną. Zaliczyć do nich należy:

A. W sferze gospodarczej:

- pogłębiającą się polaryzację gospodarczą regionu;
- spadek konkurencyjnej pozycji Polski i Mazowsza w skali Europy na rzecz m. in. państw nadbałtyckich, co powoduje spadek atrakcyjności inwestycyjnej regionu;
- niski stopień rozwoju instytucji otoczenia biznesu na obszarach pozametropolitalnych;
- zmniejszenie finansowania sfery B+R ze środków publicznych;
- polaryzację społeczno-ekonomiczną regionu;
- pogłębiające się przestrzenne zróżnicowanie poziomu przedsiębiorczości w województwie.

W analizowanej sferze w ostatnich latach można zauważyć istotną poprawę, związaną ze wzrostem nakładów na działalność badawczo-rozwojową, niemniej jednak silna konkurencja ze strony innych europejskich przedsiębiorstw powoduje, że branża chemiczna w Polsce jest marginalna na ich tle. Wpływa na to niski stopień rozwoju klastrów, parków naukowo-technologicznych i przemysłowo-technologicznych oraz instytucji otoczenia biznesu zarówno w regionie Mazowsza, jak również w skali całego kraju. Sytuację pogłębia fakt wewnętrznego zróżnicowania regionu, co powoduje koncentrację działalności innowacyjnej w rdzeniu Metropolii. Niski poziom spójności społeczno-ekonomicznej powoduje zatem pogłębiające się zróżnicowanie poziomu przedsiębiorczości w województwie. Szansę na przezwycięzenie tego negatywnego trendu stanowi nowy podział jednostek terytorialnych zgodnie z Rozporządzeniem nr 2016/2066, które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2018 roku⁶². Zmianie uległ podział Polski na wszystkich trzech poziomach NUTS. W odniesieniu do województwa mazowieckiego rozgraniczono Miasto Stołeczne Warszawa od pozostałej części województwa.

B. W sferze naukowej:

- system edukacji niesprzyjający rozwojowi postaw proprzedsiębiorczych i kreatywnych wśród dzieci i młodzieży;
- niedostosowanie profilu wykształcenia mieszkańców do potrzeb rynku pracy, wynikające z dewaluacji szkół zawodowych;
- słabo rozwinięty jest system tutorski oraz system współpracy z absolwentami;
- niską podaż usług parków technologicznych i przemysłowo-technologicznych, brak parków naukowo-technologicznych;

⁶² Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r. zmieniające załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), T. j. Dz. Urz. UE L 222/1, 29.11.2016.

- małą liczbę wniosków patentowych złożonych do Europejskiego Urzędu Patentowego;
- słabość systemu ochrony praw własności intelektualnej;
- relatywnie wysokie nakłady na B+R nie przekładające się na potencjał naukowy w skali międzynarodowej;
- niski poziom zaufania lub brak wiedzy w zakresie współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R;
- potencjał naukowy skupiony przede wszystkim w OMW, reszta regionu nie posiada dużego potencjału w tym zakresie.
- niskie nakłady na B+R w stosunku do średniej UE.

W sferze nauki i edukacji najważniejszym wyzwaniem związanym z wdrażaniem Strategii jest niedostosowanie profilu wykształcenia mieszkańców regionu do potrzeb rynku pracy i konieczność podjęcia działań zmierzających do zmiany takiej sytuacji. Brak jest też w systemie kształcenia postaw przedsiębiorczych i proinnowacyjnych, co wynika ze specyfiki systemu edukacji na wszystkich poziomach. Do uwarunkowań utrudniających wdrażanie dokumentu należy także brak systemu tutorskiego i patronackiego, który motywowałby uczniów i studentów do podejmowania działań w danej branży.

C. W sferze społecznej:

- trwały odpływ wykwalifikowanych pracowników (migracja zarobkowa);
- niż demograficzny skutkujący m.in. ryzykiem zmniejszenia się liczby studentów i w konsekwencji niedoborem wykwalifikowanych kadr;
- niski poziom spójności społecznej.

Czynniki społeczne utrudniające wdrożenie Strategii związane są w głównej mierze z migracją zarobkową, zwłaszcza młodej, dobrze wykształconej części społeczeństwa. Ponadto, niż demograficzny powoduje niedobory w zakresie dobrze wykształconej, kompetentnej kadry do pracy w danej branży. W sferze społecznej to niedobory w zakresie kadry stanowią największe wyzwanie.

W zakresie oczekiwań dotyczących form współpracy międzyregionalnej należy wskazać na duże potrzeby, zauważane zarówno przed przedstawicielami instytucji udzielających wsparcie w ramach RPO WM 2014-2020, jak również wśród beneficjentów.

Respondenci wskazywali, że współpraca taka występuje w Polsce w bardzo niskim stopniu, dlatego należy poczynić starania, by zwiększyć jej dynamikę. Wskazywano bowiem, że funkcjonowanie w ramach klastrów oraz podejmowanie współpracy międzyregionalnej poprzez umożliwienie komunikacji stanowi stymulant rozwoju i wymiany wiedzy, informacji i doświadczeń w ramach branży.

Należy także zaznaczyć, że wskazywano na chęć nawiązywania współpracy w ramach tzw. meta-klasterów, tj. klastrów położonych nie tylko w regionie, ale również poza granicami kraju. Nawiązywanie współpracy w ramach meta-klasterów pozwoliłoby zwiększyć innowacyjność poprzez nawiązywanie współpracy w celu realizacji projektów, dzielenia się pomysłami oraz wiedzą. Wskazywano, że powinna być wyodrębniona pula środków finansowych z przeznaczeniem na ten cel; istnienie Europejskiej Współpracy Terytorialnej nie wyczerpuje potrzeb w tym zakresie. Działania finansowane z EWT przewidują bowiem lokalne, a nie ponadregionalne i ponadnarodowe oddziaływanie. Zauważano tym samym, że konieczne jest zwiększenie finansowania takich przedsięwzięć, na co powinna być wyodrębniona pula środków w ramach RPO WM. To właśnie wsparcie finansowe stanowiło główne oczekiwanie beneficjentów, którego spełnienie pozwoliłoby zdynamizować współpracę międzyregionalną – w finansowaniu upatrywali oni możliwości rozwoju przedsięwzięć międzyregionalnych oraz ich trwałości.

9. Bibliografia

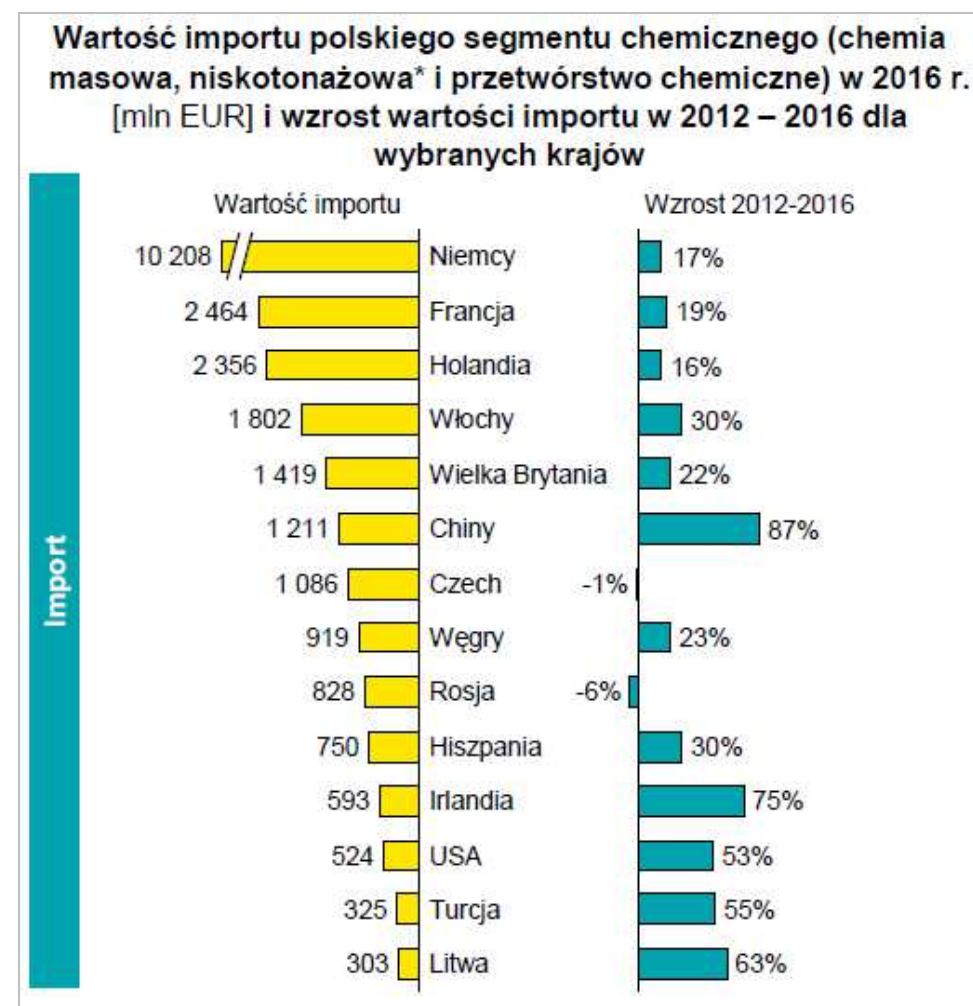
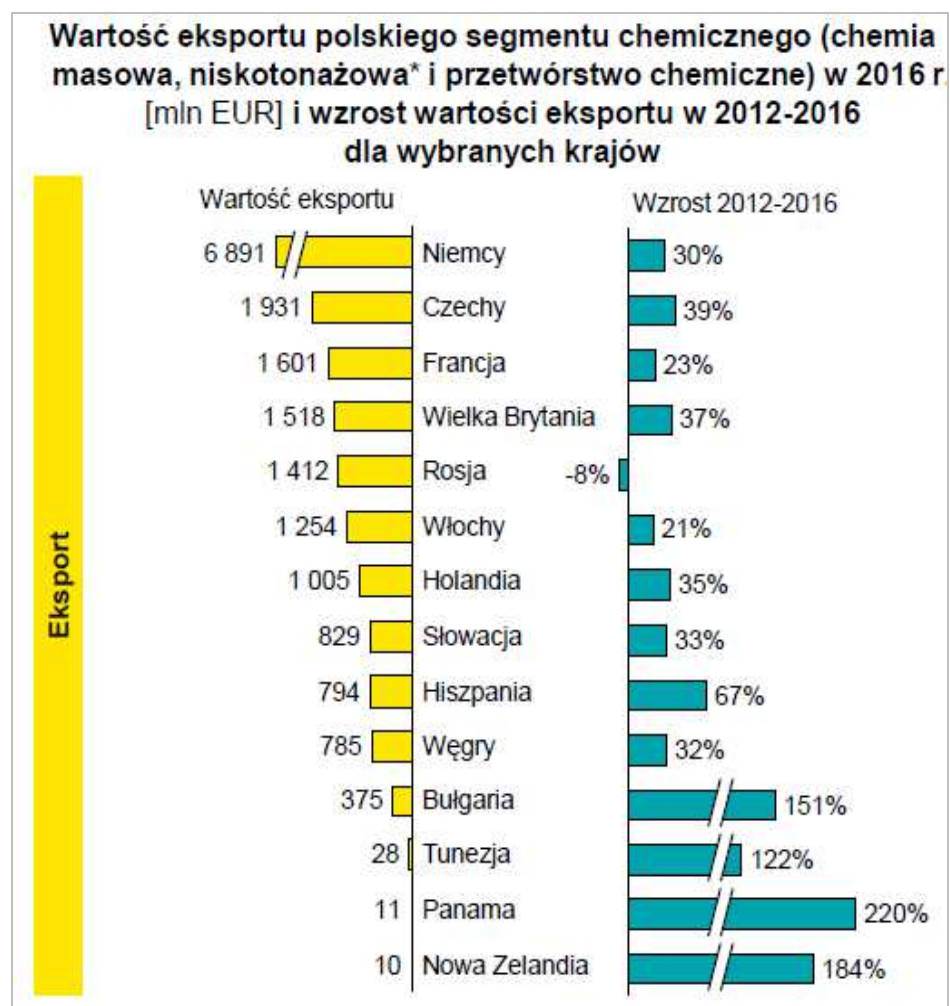
1. Agenda Badawcza Programu Sektorowego INNOCHEM;
2. Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl>;
3. Baczek T. (red.), Przemysł chemiczny w Polsce. Pozycja, wyzwania, perspektywy, Raport przygotowany w ramach Kampanii „Polska Chemia”, Polska Izba Przemysłu Chemicznego, Warszawa 2017;
4. Bąkowski A., Mażewska M. (red.), Ośrodki innowacji w Polsce (z uwzględnieniem inkubatorów przedsiębiorczości). Raport z badania 2014, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014;
5. Euratom Work Programme 2018 (European Commission Decision C(2017)7123 of 27 October 2017), <http://ec.europa.eu>;
6. Klustry w województwie mazowieckim, Polska Agencja Rozwoju Przemysłu, Warszawa 2012;
7. Paprocki J., Handel zagraniczny w I półroczu 2016. Statystyka międzynarodowa 2015 r., „Chemik” 2016, t. 70, nr 10;
8. Podregiony, powiaty, gminy. Województwo Mazowieckie, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017;
9. Portal Krajowego Punktu Kontaktowego: <http://www.kpk.gov.pl>;
10. Portal Mazowieckiego Klastra Chemicznego: <http://www.klasterchemiczny.com>;
11. Portal Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi: <http://www.minrol.gov.pl>;
12. Portal Płockiego Parku Naukowo-Technologicznego: <http://www.pppt.pl>;
13. Portal RPO WM 2014-2020: <http://rpo.mazovia.eu>;
14. Portal Samorządu Województwa Mazowieckiego: <https://www.mazovia.pl/wojewodztwo/krotko-o-mazowszu/gospodarka>;
15. Priorytetowe kierunki badań w ramach inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego, wersja 2.0, Warszawa 2017;
16. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, Warszawa, 18 kwietnia 2017 r.;
17. Program wdrożeniowy na 2015 r. dla Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku, załącznik do uchwały nr 433/32/15 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 7 kwietnia 2015 r.;
18. Program wdrożeniowy na lata 2016-2017 dla Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku, załącznik do uchwały nr 693/242/17 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 16 maja 2017 r.;
19. Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa;
20. Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2011 r., INE PAN, Warszawa 2012;
21. Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku. System wspierania innowacyjności oraz inteligentna specjalizacja regionu, Warszawa 2015, załącznik do uchwały nr 23/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 marca 2015 r.;
22. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Warszawa, 12 lutego 2015 r.;
23. Regulamin Parlamentarnego Zespołu ds. Przemysłu Chemicznego, <http://www.sejm.gov.pl>;
24. Regulamin prac grup roboczych ds. inteligentnej specjalizacji województwa mazowieckiego
25. Rocznik Statystyczny Przemysłu, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2016;
26. Rocznik Statystyczny Województw – Statistical Yearbook of the Region, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017;

27. Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r. zmieniające załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), t.j. Dz. Urz. UE L 222/1, 29.11.2016;
28. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1290/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady uczestnictwa i upowszechniania dla programu „Horyzont 2020” – programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji (2014–2020) oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1906/2006, t.j. Dz. Urz. UE L 347/81, 20.12.2013.;
29. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej, t.j. Dz. Urz. UE L 347/487, 20.12.2013;
30. Rozporządzenie Rady (EURATOM) nr 1314/2013 z dnia 16 grudnia 2013 r. w sprawie programu badawczo-szkoleniowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (2014–2018) uzupełniającego „Horyzont 2020” – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji;
31. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.;
32. Strzelecki Z. (red.), Trendy rozwojowe Mazowsza. Diagnoza, Warszawa 2013.

Spis tabel

Tabela 1 Liczba przedsiębiorstw sektora chemicznego w Polsce w latach 2005 i 2015 z podziałem na sektor własności	10
Tabela 2 Wartość dodana wytworzona przez przedsiębiorstwa działające w branży chemicznej	10
Tabela 3 Stosunek wartości produkcji sprzedanej do wartości eksportu w sektorze chemicznym w 2016 r. z wyłączeniem paliw	11
Tabela 4 Obroty w handlu zagranicznym chemikaliami w I półroczu 2016 r.	11
Tabela 5 Saldo wymiany handlowej chemii masowej i przetwórstwa chemicznego oraz chemii niskotonażowej w Polsce w latach 2010-2016 (w mld PLN)	12
Tabela 6 Źródła finansowania realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku....	18
Tabela 7 Osie Priorytetowe RPO WM 2014-2020 z uwzględnieniem wysokości wsparcia UE, celów tematycznych i priorytetów inwestycyjnych.....	21
Tabela 8 Zestawienie działań wspierających działalność badawczo-rozwojową w ramach PROW 2014-2020	23
Tabela 9 Alokacja na poszczególne przedsięwzięcia Programu „Horyzont 2020”	24
Tabela 10 Zestawienie podmiotów, z którymi Samorząd Województwa Mazowieckiego zawarł porozumienie w zakresie współpracy na rzecz innowacyjności w podziale na typ podmiotu	30

Aneks nr 1



Źródło: Przemysł chemiczny w Polsce. Pozycja, wyzwania, perspektywy, Raport przygotowany w ramach Kampanii „Polska Chemia”, Polska Izba Przemysłu Chemicznego, Warszawa 2017, s. 22.