



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**Mariusz Chądryński**

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

## **INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO W POLSCE**

*INNOVATION OF ENTERPRISES OF THE FOOD INDUSTRY IN POLAND*

**Słowa kluczowe: innowacje, działalność innowacyjna, przemysł spożywczy**

*Key words: innovations, innovative activity, food industry*

*JEL codes: O31, O32, L66*

**Abstrakt.** Celem opracowania jest przedstawienie ekonomicznych aspektów związanych z działalnością innowacyjną przedsiębiorstw funkcjonujących w przemyśle spożywczym w Polsce w latach 2004-2014. Opracowanie ma charakter przeglądowy i teoretyczno-empiryczny i opiera się na źródłach wtórnych. Zastosowano następujące narzędzia badawcze: analizę stanu badań w danej tematyce, analizę krytyczną, analizę opisową i proste metody statystyczne. W analizowanym okresie wystąpiła niewielka tendencja spadkowa wysokości ponoszonych nakładów na działalność innowacyjną. W przypadku stopnia odnowienia tendencja spadkowa była znacząca. W przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego dominowały innowacje imitacyjne. W przypadku udziału przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje w przedsiębiorstwach ogółem wystąpiła względna stabilizacja. Między analizowanymi parametrami ekonomicznymi występowała umiarkowana lub słaba zależność.

### **Wstęp**

W wysoko rozwiniętych gospodarkach główną siłą napędową przyczyniającą się do wzrostu produktywności i konkurencyjności są innowacje oparte na trzech filarach, którymi są: badania i rozwój, wiedza oraz edukacja. W tym kontekście innowacyjność staje się jednym z podstawowych czynników konkurencyjności. Szeroko rozumiane działania innowacyjne przyczyniają się do wzrostu i umocnienia zdolności konkurencyjnej gospodarki krajowej, regionalnej i lokalnej oraz generują znaczącą wartość dodaną zarówno dla przemysłu, jak i usług. W czasie szybkich zmian technologicznych innowacyjność jest głównym czynnikiem zwiększającym wydajność i wzrost gospodarczy. Na podstawie doświadczeń państw o wysoko rozwiniętych gospodarkach można stwierdzić, że gwarancję względnie trwałego rozwoju oraz tworzenia nowych miejsc pracy zapewnia budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy, badaniach i rozwoju oraz innowacjach. W Polsce konstruowanie przewagi konkurencyjnej bazującej na niskich kosztach pracy zaczyna tracić na znaczeniu. Coraz większej roli nabiera budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy, badaniach i rozwoju, a co się z tym wiąże innowacyjności, które mogą stanowić podstawowy czynnik rozwoju gospodarczego. Ważne staje się więc wspieranie i rozwijanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw jako istotnego czynnika konkurencyjności [Zadura-Lichota 2010].

Udział podmiotów gospodarczych aktywnych innowacyjnie w zakresie produktów czy usług oraz działalności marketingowej i organizacyjnej to jeden z podstawowych mierników działalności innowacyjnej, który określa poziom innowacyjności przedsiębiorstw w danej gospodarce. Poziom ten jest wynikiem wielu składowych, do których zaliczyć można m.in. cele podmiotów, obszary ich działalności innowacyjnej, nakłady ponoszone na tego typu działalność, jak również dostępność wsparcia na działalność o charakterze innowacyjnym.

Zgodnie z metodologią *Oslo Manual* jednym z ważniejszych mierników oceny skuteczności działalności innowacyjnej przedsiębiorstw jest udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych i istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w produkcji sprzedanej ogółem, świadczący głównie o efektywności ponoszonych na działalność innowacyjną nakładów [Juchniewicz 2009, Szczepaniak 2010].

Celem opracowania jest przedstawienie głównych ekonomicznych aspektów wiążących się z działalnością innowacyjną podmiotów gospodarczych funkcjonujących w przemyśle spożywczym w Polsce w latach 2004-2014. Dokonano analizy nakładów na działalność innowacyjną, udziału przedsiębiorstw przemysłu spożywczego aktywnych innowacyjnie oraz stopnia odnowienia.

### **Material i metodyka badań**

Zaprezentowane wyniki badań dotyczą innowacyjności polskiej gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Opracowanie ma charakter przeglądu i teoretyczno-empiryczny. Zostało sporządzone na podstawie dostępnych źródeł wtórnych pochodzących z publikacji GUS. Analizy dotyczą lat 2004-2014. Badania mają charakter analityczny i opisowy. Jako narzędzia badawcze przyjęto analizę stanu badań w zakresie danej tematyki, analizę krytyczną publikowanych materiałów, szeroko pojętą analizę opisową i proste metody statystyczne.

### **Wyniki badań**

Odnosząc poziom innowacyjności zarówno polskiej gospodarki, jak i przedsiębiorstw w stosunku do krajów wysoko rozwiniętych można dostrzec istotny dystans. Wyróżnia się dwa główne wskaźniki syntetyczne, które dzięki konstruowanym rankingom pozwalają na określenie pozycji, jaką dany kraj zajmuje w obszarze działalności innowacyjnej wśród innych gospodarek. Są to globalny wskaźnik innowacyjności – GII (*Global Innovation Index*) oraz sumaryczny wskaźnik innowacyjności – SII (*Summary Innovation Index*) [Dziembała 2014]. Według GII w 2015 roku Polska zajęła 46. miejsce wśród 141 krajów uczestniczących w badaniach, natomiast biorąc pod uwagę jedynie kraje Unii Europejskiej (UE-28), została sklasyfikowana na przedostatnim miejscu, wyprzedzając tylko Rumunię. Najlepsze pozycje w rankingu zajęły: Wielka Brytania, Szwecja, Holandia oraz Finlandia [Dutta i in. 2015].

SII w 2014 roku wynosił dla Polski 0,313, co pozwoliło zaliczyć ją do grupy umiarkowanych innowatorów. Identyczny wynik osiągnęła Chorwacja. W zestawieniu tym niższą pozycję miały jedynie: Litwa (0,283) oraz zaliczane do grupy skromnych innowatorów Łotwa (0,272), Bułgaria (0,229) i Rumunia (0,204). Polska podobnie jak w 2013 roku utrzymała swoją pozycję w grupie awansując o jedną pozycję i wyprzedzając Litwę. W grupie liderów znajdowały się cztery państwa: Szwecja z wynikiem 0,74, Dania 0,736, Finlandia i Niemcy 0,676 [Hollanders i in. 2015]. W 2006 roku wskaźnik SII dla Polski wynosił 0,26, a w 2011 roku 0,296. Mimo widocznej poprawy wskaźnik dla Polski był nadal dużo niższy niż średnia jego wartość dla krajów UE (0,49 w 2006 roku, 0,539 w 2011 i 0,555 w 2014 roku) [Hollanders i in. 2015].

Kwestie związane z kreowaniem i wdrażaniem innowacji mające znaczenie przy budowaniu przewagi konkurencyjnej, nabierają szczególnego znaczenia dla Polski jako członka UE, ze względu na fakt, że gospodarka unijna poziomem innowacyjności znacznie przewyższa polską. Należy zaznaczyć, że UE aktywnie wspiera działania innowacyjne przedsiębiorstw. Ma to odzwierciedlenie w dokumentach przyjmowanych na najwyższych unijnych szczeblach oraz deklaracjach przyjętych w strategii lizbońskiej i strategii „Europa 2020”, a także przeznaczonych na ten cel środkach finansowych.

Duży udział w działaniach innowacyjnych przypada całemu przemysłowi, a szczególnie przetwórstwu, w którym istotną rolę odgrywa produkcja artykułów spożywczych i napojów. Przemysł spożywczy głównie funkcjonuje w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw (MSP). Dział spożywczy obejmuje około 30 branż wytwórczych, wywierając duży wpływ na gospodarkę żywnościową i narodową [Siekierski 2011].

Przemysł spożywczy jest jednym z ważniejszych działów gospodarki narodowej. Wynika to m.in. z faktu, że zajmuje się wytwarzaniem produktów i półproduktów przeznaczonych do spożycia i odpowiada za bezpieczeństwo żywnościowe kraju. Polski przemysł spożywczy charakteryzuje się dużą liczbą niewielkich i rozproszonych zakładów. Specyficzną cechą zakładów przetwórczych

czyż jest silny związek z bazą surowcową, np. przemysł cukrowniczy i owocowo-warzywny lub powiązania z bazą surowcową i jednocześnie rynkami zbytu, jak przemysł mięsny, mleczarski. Przemysł spożywczy w Polsce odgrywa w gospodarce znaczącą rolę – wytwarza 16,6% sprzedanej produkcji przemysłowej oraz 16,4% przemysłowej produkcji globalnej, a zatrudnionych jest w nim 405,4 tys. osób (15,1%) [GUS 2015]. Jednak biorąc pod uwagę poziom techniki zaliczany jest on do niskiej techniki.

Każda działalność gospodarcza związana jest z ponoszeniem określonych nakładów, które są szczególnie istotne w przypadku działalności innowacyjnej. Wynika to m.in. z faktu, że aktywność ta wiąże się z działaniami naukowo-badawczymi, które wymagają kosztownej, specjalistycznej aparatury oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników. Wdrażanie nowych innowacyjnych produktów wiąże się z zastosowaniem nowoczesnych technologii, zakupem specjalistycznego oprogramowania, zewnętrznym wsparciem specjalistycznym, co ma odzwierciedlenie w kosztach, które są dużo większe niż utrzymanie dotychczas wykorzystywanych linii technologicznych [Zadura-Lichota 2013].

Nakłady na działalność innowacyjną ogółem ponoszone przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w latach 2007-2011 wykazywały tendencję spadkową. Mogło mieć to związek ze światowym kryzysem zapoczątkowanym w 2007 roku. W pozostałych latach zmiany były róż-

Tabela 1. Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle spożywczym według rodzajów działalności innowacyjnej w latach 2004-2014 (w cenach bieżących)  
Table 1. Expenditures on innovation activity for product and process innovations in food industry by type of innovation activity in years 2004-2014 (in current prices)

Rok/ Year	Nakłady [mln zł]/ Expenditures [mln PLN]						
	ogółem/ total	w tym nakłady/in which expenditures:					
		na działalność B+R/ on R&D activit	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych i oprogramowania/ on the acquisition of knowledge from external sources and the software	inwestycyjne na budynki i budowle oraz grunty/ capital on buildings, construction and land	inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu/ capital on the acquisition of machinery and technical equipment, to ols and transport equipment	na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną/ on personnel training associated with the innovative activity	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów/ on marketing for new or significantly improved products
2004	2289,9	47,8	67,7	571,1	1415,8	3,6	111,8
2005	1997,6	41,6	35,0	522,9	1273,4	2,2	81,0
2006	2601,8	74,0	44,4	628,6	1565,5	2,9	206,6
2007	2236,3	58,3	39,8	424,4	1423,6	1,6	231,7
2008	2034,5	74,6	9,1	447,3	1159,4	8,6	253,4
2009	1508,2	162,3	9,6	263,0	916,1	2,3	79,1
2010	1605,0	43,3	3,0	223,7	1049,1	6,8	183,0
2011	1534,8	81,7	24,2	206,0	1002,9	153,9	-*
2012	2183,3	176,4	32,2	309,0	1385,1	232,7	-
2013	2193,7	79,8	-	362,3	1530,0	135,7	-
2014	2090,3	425,3	57,3	302,1	1117,6	102,9	-

\* od 2011 roku GUS podaje łączne nakłady na szkolenia personelu związane z działalnością innowacyjną i na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów/from 2011 GUS total expenditure on staff training related to innovation activities and marketing of new or significantly improved products

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [GUS 2005-2015]  
Source: own study based on CSO data [GUS 2005-2015]

nokierunkowe. W całym badanym okresie w strukturze nakładów na działalność innowacyjną dominowały nakłady dotyczące inwestycji na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu – przeciętnie ponad 61%. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego ponosiły również relatywnie wysokie nakłady inwestycyjne na budynki i budowle oraz grunty (przeciętnie 18,5%), jednak widoczna była tendencja spadkowa. Wydatki na działalność B+R oraz na zakup wiedzy z zewnętrznych źródeł i oprogramowania wykazywały znaczne wahania przy niskim udziale w nakładach ogółem. Taki stan może świadczyć o tym, że działalność innowacyjna przedsiębiorstw spożywczych polega głównie na wdrażaniu z zewnątrz nowych technologii. Badane przedsiębiorstwa, dostrzegając związek między działaniami marketingowymi a przychodami ze sprzedaży, przeznaczały również większe środki na działalność dotyczącą marketingu nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Najniższe nakłady były ponoszone na szkolenia personelu związane z działalnością innowacyjną.

Efektywność działalności innowacyjnej określa się przede wszystkim przez udział przedsiębiorstw innowacyjnych wśród przedsiębiorstw ogółem. Zgodnie z metodą podmiotową określa się je jako te, które wdrożyły co najmniej jedną innowację technologiczną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw [Juchniewicz 2009, Szczepaniak 2010].

Tabela 2. Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle spożywczym według rodzajów wprowadzonych innowacji w latach 2004-2014

*Table 2. Product and process innovative enterprises in food industry by type of introduced innovations in years 2004-2014*

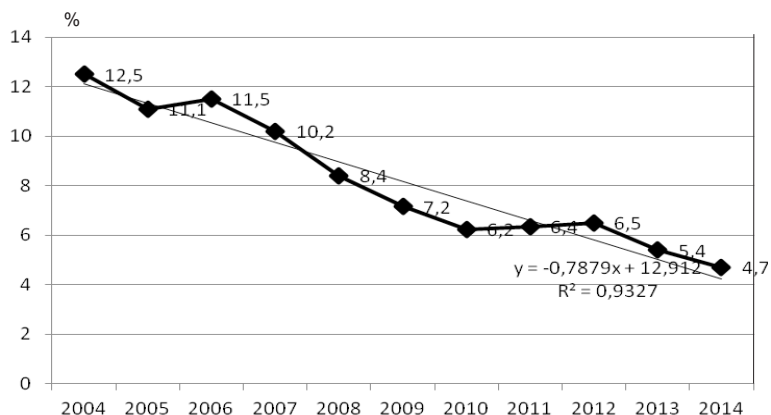
Wyszczególnienie/ <i>Specification</i>		Udział przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje w ogóle przedsiębiorstw/ <i>Share of enterprises which introduced innovations in total enterprises</i>								
		2004-2006	2005-2007	2006-2008	2007-2009	2008-2010	2009-2011	2010-2012	2011-2013	2012-2014
<i>Ogółem/Total</i>		42,1	32,1	29,6	34,3	39,8	37,8	34,6	38,6	37
Nowe lub istotnie ulepszone produkty/ <i>New or significantly improved products</i>	<i>razem/total</i>	29,8	25,2	23,2	25,5	32,4	28,4	28	30,6	30
	<i>w tym nowe dla rynku/ of which new to the market</i>	12,3	11,1	12,8	12,4	15,5	12	13,6	11,8	12,8
<i>Nowe lub istotnie ulepszone procesy/New or significantly improved processes</i>		36	20,9	22,9	27,8	30,2	29	26,7	29,3	26,9

Źródło: jak w tab. 1

*Source: see tab. 1*

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle spożywczym w badanym okresie wykazywał tendencję wielokierunkową i wahał się od minimalnie 29,6% w latach 2006-2008 do maksymalnie 42,1% w latach 2004-2006. Okresy wzrostu występowały co 2-3 okresy spadku. Większy spadek zaobserwowano w innowacjach procesowych. Podobne tendencje występowały w przedsiębiorstwach ogółem i przetwórstwa przemysłowego. Można stwierdzić, że przedsiębiorstwa spożywcze w podobnym stopniu wprowadzały innowacje produktowe i procesowe. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego wdrażając innowacje produktowe w badanym okresie dokonywały zarówno modyfikacji produktów jak również wprowadzały na rynek nowe. Udział produktów nowych stanowił około 45% innowacji produktowych.

Stopień odnowienia w przedsiębiorstwach spożywczych, określany jako udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych i istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w produkcji sprzedanej ogółem, w badanym okresie wykazywał tendencję malejącą z niewielkimi wahaniami. Najwyższy udział zaobserwowano w 2004 roku (12,4%), najniższy zaś w 2014 roku (4,7%).



Rysunek 1. Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów w przemyśle spożywczym w latach 2004-2014 (ceny bieżące)

Figure 1. Share of sales due to technologically new and improved products in sold production of food industrial products in years 2004-2014 (current prices)

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

Porównując wartości osiągnięte w pierwszym roku analizowanego okresu do ostatniego można stwierdzić ponad 2,5-krotny spadek. Jest to zjawisko niepokojące, mogące wskazywać na to, że podejmowana aktywność innowacyjna przedsiębiorców działających w branży spożywczej nie ma odzwierciedlenia w wynikach ekonomicznych osiągniętych przez przedsiębiorstwa.

### Podsumowanie i wnioski

W dobie szybkich zmian technologicznych innowacyjność staje się główną siłą napędową gospodarki przyczyniającą się do wzrostu jej produktywności i konkurencyjności. Podejmowane działania innowacyjne mogą zapewniać trwały, zrównoważony wzrost gospodarczy i umacniać zdolności konkurencyjne nie tylko całej gospodarki, ale również jej regionów, a także przyczyniać się do tworzenia nowych miejsc pracy. Również w przypadku przedsiębiorstw, które są istotnym składnikiem gospodarki, podejmowana przez nie aktywność innowacyjna sprzyja ich rozwojowi i kształtowaniu przewagi konkurencyjnej na dynamicznie zmieniającym się rynku.

W wyniku przeprowadzonych analiz można sformułować następujące wnioski:

1. Innowacyjność polskiej gospodarki określana głównymi wskaźnikami jest na niskim poziomie zarówno w skali globalnej, jak i wśród krajów UE, przy czym ulegała sukcesywnej poprawie w analizowanym okresie.
2. Poziom nakładów ponoszonych na działalność innowacyjną przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w badanym okresie charakteryzował się różnokierunkowymi wahaniami z tendencją spadkową, natomiast ich struktura wskazuje na odtwórczy charakter działalności innowacyjnej.
3. Udział przedsiębiorstw spożywczych, które wprowadziły innowacje w liczbie przedsiębiorstw ogółem w analizowanym okresie wykazywał względną stabilność. Jedynie w zakresie wdrażania nowych lub ulepszonych procesów występowała niewielka tendencja spadkowa.
4. Udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych i istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w produkcji sprzedanej ogółem w badanym okresie wykazywał tendencję malejącą (spadek o ponad 62%). Fakt ten może wskazywać, że podejmowana działalność innowacyjna w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego nie ma pełnego odzwierciedlenia w osiągniętych przez nie wynikach ekonomicznych.



5. Z analiz statystycznych wynika, że pomiędzy udziałem produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów a nakładami ponoszonymi na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle spożywczym występowała umiarkowana zależność (korelacja 0,5). Natomiast zarówno między nakładami na działalność innowacyjną a udziałem przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle spożywczym oraz między udziałem produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów a udziałem przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle spożywczym zaobserwowano bardzo słabą korelację.

### Literatura

- Dutta Soumitra, Bruno Lanvin, Sachs Wunsch-Vincent (red.). 2015. *The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development*. Geneva: World Intellectual Property Organization.
- Dziembała Małgorzata. 2014. „Potencjał innowacyjny Polski na tle innych krajów UE – wnioski dla polityki gospodarczej”. *Studia Ekonomiczne UE w Katowicach* 172 (14): 107-122.
- GUS. 2005-2015. *Rocznik statystyczny przemysłu*. GUS. Warszawa.
- Hollanders Hugo, Nordine Es-Sadki, Minna Kanerva (red.). 2015. *Innovation Union Scoreboard 2015*. Bruksela: UNU-MERIT.
- Juchniewicz Małgorzata. 2009. „Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w kontekście innowacyjności sektora niskiej techniki”. *Roczniki Naukowe SERiA XI* (1): 163-167.
- Siekierski Jan. 2011. „Innowacyjność w przemyśle spożywczym Unii Europejskiej i Polski”. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie* 17 (1): 223-234.
- Szczepaniak Iwona. 2010. „Ekonomiczna ocena innowacyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego”. *Przemysł Spożywczy* 64 (11): 4-8.
- Zadura-Lichota Paulina (red.). 2010. *Innowacyjność 2010*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Zadura-Lichota Paulina (red.). 2013. *Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

### Summary

*The aim of this paper was to present the economic aspects related to innovation activities of enterprises operating in the food industry in Poland in the years 2004-2014. It stayed drafted based on secondary available sources. He has survey character and theoretic-empirical. The following research tools were applied: analysis of the state of examinations, critical analysis, descriptive analysis and simple statistical methods. In the analysed period a small downward trend of the amount of the incurred expenditure on the innovative activity. In the degree of renovating of the downward trend was significant. In the enterprises of the food industry dominated imitative innovations. In the case of the participation of the food enterprises which have introduced innovations in total enterprises occurred relative stabilization. There has appeared a moderate or weak relationship between the analysed parameters.*

Adres do korespondencji  
dr inż. Mariusz Chądryński  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Wydział Nauk Ekonomicznych  
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Zakład Ekonomii  
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa  
tel. 22 593 40 38  
e-mail: mariusz\_chadrynski@sggw.pl