



IGSMiE
PAN

Sprawozdanie z działalności naukowej

Instytutu Gospodarki Surowcami
Mineralnymi i Energią PAN

w 2017 roku



Wykaz publikacji pracowników Instytutu

2 / 18

| Rodzaj publikacji | 2016 | 2017 |
|--|------|------|
| 1. Publikacje wyróżnione w bazie JCR | 31 | 45 |
| 2. Publikacje z bazy SCOPUS | | 8 |
| 3. Publikacje w recenzowanym czasopiśmie krajowym lub zagranicznym (lista B) lub redakcja za granicą | 114 | 71 |
| 4. Publikacje konferencyjne z bazy WoS | 7 | 13 |
| 5. Monografie | 11 | 11 |
| 6. Rozdziały w monografiach | 18 | 10 |
| 7. Redakcja wieloautorskich monografii | 1 | 3 |
| RAZEM | 182 | 161 |



Badania naukowe wykonane w ramach działalności statutowej finansowane z budżetu państwa w 2017 roku

3 / 18

| Lp. | Wyszczególnienie | Kont. | Nowe | R-m |
|------|---|-------|------|-----|
| I. | Efektywność gospodarowania surowcami mineralnymi | 9 | 1 | 10 |
| II. | Energia odnawialna jako czynnik zrównoważonego rozwoju | 2 | 1 | 3 |
| III. | Technologie informatyczne w analizie rozwoju systemów gospodarki surowcami mineralnymi i energią | 6 | 0 | 6 |
| IV. | Regionalizacja polityki energetycznej Polski z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych i ekologicznych | 3 | 1 | 4 |
| V. | Zrównoważony rozwój regionów | 5 | 3 | 8 |
| VI. | Podstawy efektywnej gospodarki odpadami | 2 | 4 | 6 |
| | | 27 | 10 | 37 |

Spis: str. 43-44; streszczenia: str. 45-73. Tematy odebrane w Krynicy w dniach: 14-16 marca 2018 r.



Projekty badawcze i rozwojowe (2017 r.)

4 / 18

| Lp. | Wyszczególnienie | Nakłady |
|------------------------------------|---|-----------|
| 1. | Nowa metoda identyfikacji chaszczy patentowych (BADAWCZY) (2014-2017) | 66 354 |
| 2. | Współrealizacja projektu pn. "Pozyskanie wód pitnych oraz cieczy i substancji balneologicznych w procesie uzdatniania schłodzonych wód termalnych" - PBS3/A2/18/2015 (UWT) (2014-2017) | 801 229 |
| 3. | EkoRDF Innowacyjna technologia wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych dla elektrowni i elektrociepłowni kluczowym elementem systemu gospodarki odpadami w Polsce (14-17) | 197 134 |
| 4. | Proekologiczne wytwarzanie nawozów organiczno-mineralnych na bazie odpadów: ubocznych produktów spalania i biogazyfikacji biomasy - EKO-BIONOM (2015-2018) | 182 093 |
| 5. | Działania wspomagające uczestnictwo IGSMiE PAN w europejskim programie ramowym w zakresie badań naukowych i innowacji "Horyzont 2020" (MINATURA) (2016-2018) | 18 961 |
| 6. | Działania wspomagające uczestnictwo IGSMiE PAN w europejskim programie ramowym w zakresie badań naukowych i innowacji "Horyzont 2020" (MinFuture) (2017-2018) | 5800 |
| 7. | Eter tert-butyłowy glicerolu i kwas mrówkowy z odpadów komunalnych, jako biopaliwa nowej generacji Granty na granty (2017) | 9 475 |
| 8. | Wielkoskalowe przetwarzanie impulsem elektrycznym złóż rud i żużli (LEICOS) Granty na granty (2017) | 10 000 |
| 9. | Dofinansowanie działań bilateralnych w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej Programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza - akronim RawCE (2017) | 16 130 |
| 10. | Opracowanie metody zatłaczania wykorzystanych energetycznie wód geotermalnych do wytypowanych struktur geologicznych - Fundusz europejski na poziomie EFRR dotacja RPO (2017-2018) | 40 863 |
| 11. | Petrologiczna i geochemiczna analiza osadów turbidytowych za pomocą mikroskopii elektrycznej SEM-EDS i EPMA (Konkurs Miniatura 1) (2017-2018) | 0 |
| Razem w 2017 roku – nakłady z [zł] | | 1 370 042 |



Projekty międzynarodowe (2017 r.)

5 / 18

| Lp. | Wyszczególnienie | Nakłady |
|-----|--|-----------|
| 1. | Rozwój koncepcji europejskiego systemu oceny złóż kopalin (MINATURA), w ramach programu Horizon 2020 | 82 251 |
| 2. | Zasoby złóż kopalin w zrównoważonym planowaniu przestrzennym (MINLAND) w ramach programu Horizon 2020 | 1 350 |
| 3. | Synteza zeolitów i pochodnych węglowych z popiołów lotnych do zastosowań w magazynowaniu wodoru - umowa PL-RPA (SFZCHSA) | 61 930 |
| 4. | Potencjał dla wykorzystania energii geotermalnej w Polsce – miasto Poddębice (EEA) | 76 245 |
| 5. | Energia geotermalna – podstawa niskoemisyjnego ciepłownictwa, poprawy warunków życia i zrównoważonego rozwoju – wstępne studia dla wybranych obszarów w Polsce (EOG) | 1 068 329 |
| 6. | Europejska koncepcja szkolenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i klimatu, aby zapewnić zrównoważony rozwój trans graniczny (EUBILD-UNAKLIM), w ramach projektu Erasmus+ | 70 216 |



cd. Projekty międzynarodowe (2017 r.)

6 / 18

| Lp. | Wyszczególnienie | Nakłady |
|-----|--|-----------|
| 7. | Globalne przepływy materiałowe i prognozowanie popytu i podaży dla strategii surowców mineralnych (MinFuture), w ramach programu Horizon 2020 | 33 146 |
| 8. | Centrum Wyrobów Recyclingowych (PCRec) Kontrakt KIC EIT. | 23 736 |
| 9. | Szkolenia odświeżające (Refresco) Kontrakt KIC EIT. | 40 442 |
| 10. | Symbioza przemysłowa dla zrównoważonego gospodarowania surowcami (Storm) Kontrakt KIC EIT. | 13 304 |
| 11. | Wspieranie przedsiębiorstw w procesach decyzyjnych (LEGO) Kontrakt KIC EIT. | 28 739 |
| | Razem w 2017 roku – nakłady z [zł] | 1 499 687 |



Umowy i zlecenia finansowane przez jednostki gospodarcze krajowe i zagraniczne

7 / 18

| Wyszczególnienie | Liczba | | Kwota* | |
|---|--------|------|-----------|-----------|
| | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 |
| Umowy kontynuowane (zawarte w latach poprzednich) | 26 | 20 | 1 752 773 | 1 316 795 |
| Umowy zawarte w 2017 r. | 61 | 74 | 2 702 974 | 2 429 670 |
| Razem | | | 4 455 747 | 3 746 465 |

*wartość umów



Kształcenie i rozwój kadry naukowej

8 / 18

Doktoraty:

Dr inż. Rafał CZARNY

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

dziedzina: nauki techniczne;

dyscyplina: górnictwo i geologia inżynierska



Dofinansowanie rozwoju kadry naukowej

9 / 18

| | |
|---|---------|
| Dofinansowanie rozwoju naukowego (doktoraty i habilitacje) | 172 000 |
| Dofinansowanie zatrudnienia młodego pracownika nauki | 72 000 |
| Razem wydatkowanie na rozwój młodych pracowników | 244 000 |
| Dotacja z MNiSW przyznana na rozwój młodych pracowników nauki | 79 700 |
| Dofinansowanie ze środków na utrzymanie potencjału badawczego | 164 399 |



Działalność wydawnicza w 2017 r.

10 / 18

| Wyszczególnienie | Liczba zeszytów/ tomów | Objętość [ark. wyd.] |
|--|---------------------------|-------------------------|
| Gospodarka Surowcami Mineralnym | 4 | 64,20 |
| Polityka Energetyczna | 4 | 54,90 |
| Technika Poszukiwań Geologicznych, Geotermia, Zrównoważony Rozwój | 2 | 33,51 |
| Zeszyty Naukowe Instytutu GSMiE PAN | 5 | 120,70 |
| Studia, Rozprawy, Monografie | 6 | 103,11 |
| Publikacje indywidualne pracowników Instytutu | 4 | 100,80 |
| Materiały konferencyjne | 3 | 40,36 |
| Wydania na rzecz innych instytucji | 1 | 7,85 |
| Razem w 2017 roku | 29 | 525,43 |



Upowszechnianie i promocja osiągnięć naukowych

11/18

| Wyszczególnienie | 2016 | 2017 |
|---|------|------|
| Prezentacje na konferencjach i publicznych spotkaniach za granicą | 18 | 12 |
| Prezentacje na konferencjach i publicznych spotkaniach w kraju | 77 | 64 |
| Postery prezentowane na konferencjach zagranicznych | 20 | 18 |
| Postery prezentowane na konferencjach krajowych | 16 | 40 |
| RAZEM | 131 | 134 |



Udział w organizacji krajowego życia naukowego

12 / 18

| Konferencje cykliczne | |
|-----------------------|--|
| 1 | Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2017 Kraków 22-24.02.2017 |
| 2 | XVIII Warsztaty Górnicze z cyklu: Zagrożenia naturalne w górnictwie Gniew 21-23.06.2017 |
| 3 | Applied Geophysics 2017 - 3rd International Conference on Applied Geophysics Gniew 21-23.06.2017 |
| 4 | XXXI Konferencja z cyklu: Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej Zakopane 15-18.10.2017 |
| 5 | XXVII Konferencja z cyklu: Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi Rytro 08-10.11.2017 |
| 6 | IV Polski Kongres Górniczy Kraków 20-22.11.2017 |



Udział w organizacji krajowego życia naukowego

13/18

| | Konferencje incydentalne |
|----|---|
| 7 | Konferencja naukowa pn. Energia geotermalna szansą poprawy jakości powietrza w województwie małopolskim, Kraków - Muzeum Lotnictwa Polskiego 23.05.2017 |
| 8 | III edycja konferencji – Innowacyjne pomysły młodych naukowców: Nauka –Startup –Przemysł, Kraków 23-24.05.017 |
| 9 | Konferencja w ramach programu ERASMUS+ „Adult training potentials in eco-sciences. Study results on adult training potentials in the field of environmental-, nature- and climate protection in Poland, Germany, Hungary, Romania”, Kraków 31.05.2017 |
| 10 | Konferencja podsumowująca wyniki projektu pn. Potencjał dla wykorzystania energii geotermalnej w Polsce – miasto Poddębice, Kraków 13.06.2017 |
| 11 | Konferencja naukowa pn. Surowce a energia a gospodarka o obiegu zamkniętym i niskoemisyjna, Kraków 14-15.09.2017 |
| 12 | Konferencja inauguracyjna Projekt pn. Energia geotermalna – podstawa niskoemisyjnego ciepłownictwa, poprawy warunków życia i zrównoważonego rozwoju – wstępne studia możliwości dla wybranych obszarów w Polsce, Łódź 18.09.2017 |
| 13 | Konferencja podsumowująca wyniki projektu pn. Energia geotermalna – podstawa niskoemisyjnego ciepłownictwa, poprawy warunków życia i zrównoważonego rozwoju – wstępne studia możliwości dla wybranych obszarów w Polsce, Warszawa 24.10.2017 |



Sprawozdanie finansowe – realizacja przychodów i kosztów, bilans

14 / 18

1. Bilans wykazuje sumę bilansową
15 835 219,62 zł (16 306 386,10 zł w 2016 r.)
2. Rachunek zysków i strat wskazuje zysk netto
w kwocie **469 621,06 zł** (395 447,54 zł w 2016 r.)
3. Zestawienie zmian w funduszu własnym wskazuje,
że kapitał (fundusz) własny na koniec 2017 r. wyniósł
4 428 256,66 zł (3 958 635,61 zł w 2016 r.)
4. Rachunek przepływów pieniężnych pokazuje stan środków
pieniężnych w Instytucie na koniec 2017 r.
9 222 707,41 zł (7 817 151,00 zł w 2016 r.)



Syntetyczny rachunek zysków i strat

15 / 18

| Wyszczególnienie | | Rok 2017 | Udział % | Rok 2016 | Udział % | Dynamika |
|--|--|---------------|----------|---------------|----------|----------------|
| | | | | | | 2017/2016 % |
| 1 | Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi | 15 171,61 | 98,81 | 14 279,02 | 98,24 | 106,25 |
| 2 | Koszty operacyjne | 14 661,47 | 98,56 | 13 881,58 | 98,26 | 105,62 |
| Wynik na sprzedaży | | 510,14 | | 397,44 | | 128,36 |
| 3 | Pozostałe przychody operacyjne | 168,05 | 1,10 | 243,32 | 1,67 | 69,07 |
| 4 | Pozostałe koszty operacyjne | 203,21 | 1,36 | 238,05 | 1,69 | 85,36 |
| Wynik z pozostałej działalności operacyjnej | | -35,16 | | 5,27 | | |
| 5 | Przychody finansowe | 14,23 | 0,09 | 13,72 | 0,09 | 103,72 |
| 6 | Koszty finansowe | 11,48 | 0,08 | 7,44 | 0,05 | 154,30 |
| Wynik z działalności finansowej | | 2,75 | | 6,28 | | 43,79 |
| 7 | Zysk brutto z działalności | 477,73 | | 408,99 | | 116,81 |
| 8 | Podatek dochodowy | 8,11 | | 13,53 | | 59,94 |
| Zysk netto | | 469,62 | | 395,46 | | 118,75 |
| Przychody ogółem | | 15 353,89 | 100,00 | 14 536,06 | 100,00 | 105,63 |
| Koszty ogółem | | 14 876,16 | 100,00 | 14 127,07 | 100,00 | 105,30 |



Struktura przychodów operacyjnych

16 / 18

| Wyszczególnienie | Rok 2017 | Udział % | Rok 2016 | Udział % | Dynamika 2017/2016 |
|---|----------------------|--------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Działalność statutowa w tym: | 6 624 433,42 | 41,87 | 6 428 158,12 | 43,61 | 103,05 |
| Działalność badawcza | 6 610 857,67 | 41,78 | 6 428 158,12 | 43,61 | 102,84 |
| Badania wspólne sieci naukowej | | 0,00 | | 0,00 | |
| Aparatura badawcza | 13 575,75 | 0,09 | | 0,00 | |
| Projekty badawcze krajowe | 3 847 900,91 | 24,31 | 2 019 647,24 | 13,70 | 190,52 |
| Projekty badawcze i rozwojowe | 3 712 721,21 | 23,46 | 2 019 647,24 | 13,70 | 183,83 |
| Projekty celowe | 135 179,70 | 0,85 | | 0,00 | |
| Dofinansowania do projektów UE | | 0,00 | | 0,00 | |
| Projekty finansowane z funduszy UE i FS | 199 294,37 | 1,26 | 208 228,54 | 1,41 | 95,71 |
| Pozostała działalność badawcza w tym: | 4 862 066,78 | 30,73 | 5 780 652,04 | 39,22 | 84,11 |
| Umowy | 3 766 162,60 | 23,80 | 4 510 194,93 | 30,60 | 83,50 |
| Konferencje i szkolenia | 1 095 904,18 | 6,93 | 1 270 457,11 | 8,62 | 86,26 |
| Pozostała działalność w tym: | 289 366,91 | 1,82 | 302 631,47 | 2,05 | 95,62 |
| Najem | 113 356,89 | 0,72 | 130 628,89 | 0,89 | 86,78 |
| Pozostałe | 176 010,02 | 1,10 | 172 002,58 | 1,17 | 102,33 |
| Razem | 15 823 062,39 | 99,99 | 14 739 317,41 | 100,00 | 107,35 |



Koszty działalności operacyjnej

17/18

| Wyszczególnienie | 2017 | Rok 2017 udział % | 2016 | Rok 2016 udział % | Dynamika 2017/2016 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Amortyzacja | 216 569,25 | 1,48 | 151 844,76 | 1,09 | 142,63 |
| Zużycie materiałów i energii | 533 177,03 | 3,64 | 542 299,75 | 3,91 | 98,32 |
| Usługi obce | 2 448 220,28 | 16,70 | 2 412 135,84 | 17,38 | 101,50 |
| Podatki i opłaty | 319 780,83 | 2,18 | 284 500,44 | 2,05 | 112,40 |
| Wynagrodzenia | 8 715 082,17 | 59,44 | 8 342 756,68 | 60,10 | 104,46 |
| w tym wynagrodzenia osobowe | 5 867 505,77 | 40,02 | 5 330 049,89 | 38,40 | 110,08 |
| w tym wynagrodzenia UCP | 2 847 576,40 | 19,42 | 3 012 706,79 | 21,70 | 94,52 |
| Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia | 1 593 157,94 | 10,87 | 1 566 029,79 | 11,28 | 101,73 |
| Pozostałe koszty rodzajowe | 835 484,41 | 5,69 | 582 015,22 | 4,19 | 143,55 |
| Razem koszty działalności operacyjnej | 14 661 471,91 | 100,00 | 13 881 582,48 | 100,00 | 105,62 |



Propozycja podziału zysku za 2017 rok

18 / 18

| | |
|-------------------|---------------|
| Zysk netto | 469 621,06 zł |
| Fundusz statutowy | 431 621,06 zł |
| Fundusz rezerwowy | 38 000,00 zł |