

Publikacje Pracowników Katedry Inżynierii Procesowej' 2010

1. S.Witczak, M.Pietrzak: Charakterystyka przepływu dwufazowego mieszaniny gazowo-cieczowej w U-rurach, Inżynieria i Aparatura Chemiczna, Nr 4/2010, 2010 r.
2. CZERNEK K.: „Układy optoelektroniczne narzędziem do identyfikacji przepływów dwufazowych gaz-ciecz” Inżynieria i Aparatura Chemiczna, 1/2010, s. 31-32, 2010.
3. CZERNEK K., FILIPCZAK G., WITCZAK S.: „Identyfikacja grubości filmu cieczy bardzo lepkiej w przepływie pierścieniowym” Inżynieria i Aparatura Chemiczna, 2/2010, s. 25-26, 2010.
4. Wzorek M., Koziół M., Ścierski W.: Emission characteristics of granulate of fuel produced from sewage sludge and coal slime, Journal of Air & Waste Management Association, Vol.60, December 2010, pp. 1487-1493.
5. M. Wzorek: Ekonomiczne aspekty wytwarzania paliwa z komunalnych osadów ściekowych, praca zbiorowa pt: „Zrównoważony rozwój w gospodarce osadami ściekowymi” pod redakcją Król A. i M. Wzorek, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2010, str. 35-46.
6. Wzorek M.: Valorization of sewage sludge and agricultural waste into fuel, 3rd International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation, 17-19 May 2010 Beijing, China.
7. B.Dybek: Heat transfer during water contaminated oil flow, Systems, nr 14, s.13-26, 2010;
8. B.Dybek: Wnikanie ciepła przy przepływie dwufazowym ciecz-ciecz, Inżynieria i Aparatura Chemiczna, nr 4/2010, s.20-21.
9. B.Dybek, J.Hapanowicz: Prędkość unoszenia fazy rozproszonej przy wznoszącym przepływie ciekłego układu dyspersyjnego typu o/w, Inżynieria i Aparatura Chemiczna, nr 2/2010, s.29-30
10. B.Dybek, J.Hapanowicz, S.Witczak: Metodologia badań nieizotermicznego przepływu ciekłych układów dyspersyjnych, Inżynieria i Aparatura Chemiczna, nr 2/2010,
11. R. Dyga. *Analiza celowości stosowania wypełnienia siatkowego w wymiennikach ciepła*. Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja, 2010, nr 1, ss. 14 – 17
12. R. Dyga. *Heat transfer during the fluid flow through a channel with wire mesh packing*. Chem. and Proc. Eng., 2010, vol. 31, no. 1, ss. 119 – 134
13. R. Dyga. *Parametry przepływowe wypełnienia porowatego ze spienionej stali*. Inż. i Ap. Chem., 2010, nr 2, ss. 33-34
14. R. Dyga, M. Płaczek. *Efficiency of heat transfer in heat exchangers with wire mesh packing*. International Journal of Heat and Mass Transfer, 2010, vol. 53, ss. 5499 – 5008
15. PŁACZEK M., Witczak S.: Ocena metod obliczania udziałów objętościowych faz we wznoszącym przepływie trójfazowym. 2/2010 Inżynieria i Aparatura Chemiczna
16. BRANDT. A.: „Badania udziałów objętościowych gazu przy przepływie dwufazowym w rurach pionowych” – Zeszyty Naukowe Politechniki Opolskiej, Mechanika, z. 96, s. 13-14, nr 334/2010,
17. JÓŚKO E.: Zastosowanie dysz ssących w transporcie pneumatycznym materiałów sypkich, Powder&Bulk – Materiały sypkie i masowe, Nr 5/2010, str. 28-30
18. JÓŚKO E.: Projektowanie instalacji odpylających w branży materiałów sypkich, Powder&Bulk – Materiały sypkie i masowe, Nr 5/2010, str. 13-15
19. JÓŚKO E.: Nowoczesne urządzenia do materiałów sypkich, Powder&Bulk – Materiały sypkie i masowe, Nr 4/2010
20. JÓŚKO E, WITCZAK S.: Analiza systemów transportu pneumatycznego materiałów sypkich, Inżynieria i Aparatura Chemiczna, Nr 4/2010, str. 30-31

21. JÓŚKO E.: Podciśnieniowy transport pneumatyczny materiałów sypkich, XXXIV Międzynarodowa Studencka Konferencja Naukowa-materiały konferencyjne, Częstochowa 2010
22. JÓŚKO E.: Sposoby regulacji wydajności dysz ssących w podciśnieniowym transporcie pneumatycznym, Zeszyty Naukowe Politechniki Opolskiej, Z.96, Opole 2010
23. JUSTYNA WIŚNIEWSKA, Wpływ właściwości fizycznych faz na wartość spadku ciśnienia podczas przepływu układu gaz-ciecz przez nagłe przewężenie kanału, Zeszyty Naukowe Politechniki Opolskiej, seria: Mechanika z. 96, nr 334/2010, IV Środowiskowe Warsztaty Doktorantów Politechniki Opolskiej.
24. JUSTYNA WIŚNIEWSKA, DARIUSZ BAROWSKI, Hydrodynamics of two-phase flow cross the channel with a sudden reduction in cross-sectional area, 13th International Symposium of Students and Young Mechanical Engineers "Advances in chemical and mechanical engineering", Gdańsk 2010.
25. JUSTYNA WIŚNIEWSKA, DARIUSZ BAROWSKI, Miejscowe straty ciśnienia w przepływie dwufazowym gaz-ciecz w rurociągu poziomym z nagłą zmianą przekroju poprzecznego, XXXIV Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa, Częstochowa 2010.
26. JUSTYNA WIŚNIEWSKA, STANISŁAW WITCZAK, Miejscowe straty ciśnienia przy przewężeniu kanału poziomego podczas przepływu dwufazowego ciecz-ciecz, Inżynieria i Aparatura Chemiczna, Nr 4/2010, Rok 49(41).
27. JUSTYNA WIŚNIEWSKA, STANISŁAW WITCZAK, Miejscowe straty ciśnienia przy przewężeniu kanału poziomego podczas przepływu dwufazowego ciecz-ciecz, XX Jubileuszowa Ogólnopolska Konferencja Naukowa Inżynierii Chemicznej i Procesowej, Gdańsk 2010.
28. GLADKI K.: Redukcja oporów przepływu ciecz-ciecz, Zeszyty Naukowe Politechniki Opolskiej, 2010, seria Mechanika z.96, nr 334

Materiały konferencyjne

1. R. Dyga. *Parametry przepływowe wypełnienia porowatego ze spienionej stali*. XX Jubileuszowa Ogólnopolska Konferencja Naukowa Inżynierii Chemicznej i Procesowej – Gdańsk 2010, 2/2010, s. 5

**Dorobek naukowo-badawczy prof. zw. dr hab. inż. Włodzimierza Kotowskiego
w 2010 roku**

A. Publikacje

1. KOTOWSKI W.: Diamentowe elektrody przyszłością dla ścieków, *Chemia przemysłowa* nr 4 2010 s.50-51.
2. KOTOWSKI W.: Synteza węglowodorów metodą Fischera-Tropscha, *Chemia przemysłowa* nr 6 2010 s. 54-55
3. KOTOWSKI W.: Hydrokraking ciężkich frakcji ropy naftowej łączony z procesem Bergiusa – miejsce dla węgla, *Karbo* 2 2010, s. 75-80
4. KOTOWSKI W.: Hydrokraking węgla kamiennych z udziałem próżniowej pozostałości z destylacji ropy, *Karbo* 3 2010, s.118-121
5. KOTOWSKI W.: Uefektywnianie procesów spalania odpadów przez dodawanie czystego tlenu do powietrza, *Chemical Review* nr 1-2 2010, s. 34-36
6. KOTOWSKI W.: Konieczne staje się przyspieszenie rozwoju odnawialnych źródeł energii w Europie, *Chemical Review* nr 3 2010, s. 16-18
7. KOTOWSKI W.: Efektywność globalizacji uzależniona jest od bezpieczeństwa energetycznego, *Chemical Review* nr 4 2010, s. 10-12
8. KOTOWSKI W.: Etanol oraz butanol z celulozy dla motoryzacji, *Chemical Review* nr 5 2010, s. 14-15
9. KOTOWSKI W.: Wciąż jeszcze rosną zasoby ropy, *Chemical Review* nr 6 2010, s. 10-12
10. KOTOWSKI W.: Diamenty w ściekach, *Chemical Review* nr 7-8 2010, s. 8-9
11. KOTOWSKI W.: Biomasę zamieńmy w wodór, *Chemical Review* nr 9 2010, s. 14-16
12. KOTOWSKI W.: Długotrwała perspektywa rozwoju, *Energetyka Ciepła i Zawodowa* nr 12/2009, 1/2010, s. 85-86
13. KOTOWSKI W.: Coraz bardziej opłacalny interes, *Energetyka Ciepła i Zawodowa* nr 3/2010, s.45-47
14. KOTOWSKI W.: Rozwój energetyki do roku 2030, *Energetyka Ciepła i Zawodowa* nr 9/2010, s.8-10
15. KOTOWSKI W.: Paliwa stałe, *Energetyka Ciepła i Zawodowa* nr 10/2010, s. 8-14
16. KOTOWSKI W., KONOPKA E.: Z czego i jak wytworzymy energię, *Energetyka Ciepła i Zawodowa* nr 11/2010, s. 8-10
17. KOTOWSKI W.: Suche biogazownie, *Czysta Energia* nr 2/2010, s. 26-33
18. KOTOWSKI W.: Zasoby surowcowe krajowego potencjału biogazu, *Czysta Energia* nr 7-8/2010, s. 20-21
19. KOTOWSKI W.: Rozwój elektrowni wodnych na przykładzie Niemiec, *Czysta Energia* nr 9/2010, s. 36
20. KOTOWSKI W.: Zyskasz dzięki ORC, *Agroenergetyka* nr 1 2010, s. 38-40
21. KOTOWSKI W.: Rozruch instalacji z dużym poślizgiem, *Agroenergetyka* nr 1 2010, s. 31-32
22. KOTOWSKI W.: Ekologiczne tankowanie, *Agroenergetyka* nr 1 2010, s. 29-30
23. KOTOWSKI W.: Pieniądze rosną na polu, *Agroenergetyka* nr 2 2010, s. 13-14
24. KOTOWSKI W.: Wodór wyprze benzynę?, *Agroenergetyka* nr 2 2010, s. 15-17
25. KOTOWSKI W.: Postaw w piwnicy blok, *Agroenergetyka* nr 3 2010, s. 25
26. KOTOWSKI W.: Pelety z azjatyckiej „słodkiej trawy”, *Agroenergetyka* nr 3 2010, s. 26-29
27. KOTOWSKI W.: Prąd ze strużyn, *Agroenergetyka* nr 4 2010, s. 26

28. KOTOWSKI W., DOLIŃSKI B.: Dojrzała seryjna wytwórczość domowych elektrociepłowni opalanych olejem opałowym, *Agroenergetyka* nr 2 2010, s. 44-45
29. KOTOWSKI W.: Hybrydowe ogrzewanie olejem opałowym, *Paliwa Płynne* nr 5 2010, s.96-97
30. KOTOWSKI W., DOLIŃSKI B.: Wciąż jeszcze rosną zasoby ropy, *Paliwa Płynne* nr 7 2010, s.37-38
31. KOTOWSKI W., DOLIŃSKI B.: Energetyczne walory oleju opałowego, *Paliwa Płynne* nr 8 2010, s. 34-35
32. KOTOWSKI W., DOLIŃSKI B.: Biodiesel II generacji, *Paliwa Płynne* nr 11 2010 s. 41-42
33. KOTOWSKI W.: Osmotyczna elektrownia już działa!, *Energia Gigawat* nr 1-2 2010, s. 42
34. KOTOWSKI W.: Zrównoważyć rozwój..., *Energia Gigawat* nr 1-2 2010, s.29-30
35. KOTOWSKI W., KONOPKA E.: Czas biogazowni, *Energia Gigawat* nr 3 2010, s. 25-26
36. KOTOWSKI W.: Czym zastąpić ropę?, *Energia Gigawat* nr 4 2010, s. 38-40
37. KOTOWSKI W., KONOPKA E.: Tajlandia odnawialna..., *Energia Gigawat* nr 5 2010, s. 39-41
38. KOTOWSKI W.: Kryzys nie ima się wiatru..., *Energia Gigawat* nr 6-7 2010, s. 43-44
39. KOTOWSKI W., KONOPKA E.: Zrębki w cenie, *Energia Gigawat* nr 8 2010, s. 25-27
40. KOTOWSKI W.: Ciepło i prąd jednocześnie, *Energia Gigawat* nr 8 2010, s. 33-34
41. KOTOWSKI W.: Hybrydowe ogrzewanie, *Energia Gigawat* nr 9 2010, s. 24-26
42. KOTOWSKI W.: PGE chce Energi, *Energia Gigawat* nr 9 2010, s. 28
43. KOTOWSKI W.: Fotosynteza zamiast wiatru i słońca?, *Energia Gigawat* nr 9 2010, s. 20-22
44. KOTOWSKI W.: Surowiec gospodarki światowej, *Energia Gigawat* nr 10 2010, s. 32-34
45. KOTOWSKI W., KONOPKA E.: Ekologiczna stolica Europy, *Energia Gigawat* nr 11 2010, s. 18-20
46. KOTOWSKI W.: Utylizacja CO₂ w elektrowniach węglowych, *Energia Gigawat* nr 12 2010, s. 22-23

B. Ekspertyzy

1. Załącznik 1. Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Opolskiej Umową RP-110/2464/2010 z dn. 29.01.2010 r. zatrudnił prof. W. Kotowskiego w okresie dwóch miesięcy w realizacji projektu pt.: „Przedsiębiorstwo jutra – prognozowanie trendów rozwojowych w województwie opolskim”.
2. Załącznik 2. Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie pismem z dn. 02.08.2010 zlecił prof. W. Kotowskiemu rolę eksperta w realizacji prac badawczo-rozwojowych pt.: „Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej.”

C. Wyróżnienia

1. Załącznik 3. Ogólnokrajowy zjazd delegatów STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO 22 września 2010 r. w Toruniu uhonorował prof. W. Kotowskiego „godnością członka honorowego.”

D. Prace naukowo-badawcze

1. Załącznik 4. W ramach umowy NB/3/10 naukowo-badawczej, zawartej pomiędzy Politechniką Opolską a Polskim Koncernem Naftowym ORLEN w Płocku prof. Włodzimierz Kotowski zrealizował następujące prace badawczo-studialne:
 - a) „Hydrokraking węgla kamiennych z próżniową pozostałością z destylacji ropy do paliw płynnych”
 - b) „Innowacje technologiczne w przetwórstwie próżniowej pozostałości podestylacyjnej ropy (gudronu)”
 - c) „Maksymalizacja produkcji oleju napędowego”
 - d) „Utylizacja gazów zrzucanych do pochodni w rafineriach ropy”
2. Załącznik 5. Opracowanie i wygłoszenie studium procesowego pt. „Perspektywy energetyki ekologicznej na terenach pogórnich w Wałbrzychu” dla Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Wałbrzychu.
3. Załącznik 6. „Wytwarzanie węglowodorów z tlenku węgla i wodoru metodą Fischera-Tropscha na katalizatorze rutenowym” – opracowanie zrealizowano na Politechnice Opolskiej, wygłaszając odczyt podczas seminarium 18.11.2010 r.
4. Załącznik 7. Prezes zarządu kopalni „KONIN” w Kleczewie zwrócił się do prof. W. Kotowskiego pismem D/0200-43/2010 z dnia 02.11.2010 r. wnioskiem o „Opracowanie studium wykonalności zgazowania węgla brunatnego i produkcji z gazu syntezowego 500 tys. ton metanolu rocznie”. Stosowną wariantową ofertę przesłano inwestorowi.

E. Opinie i recenzje

1. Załącznik 8. Firma MARKON Co zwróciła się pismem z dnia 18.10.2010 r. z wnioskiem o „opracowanie opinii o sposobie i układzie wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadowych tworzyw sztucznych poliolefinowych zastępujące mazut w instalacjach wytwarzania masy asfaltowej, przy czym ten sam sposób i układ zapewnia jednocześnie wytwarzanie syntetycznego komponentu parafinowego, służącego do modyfikacji masy asfaltowej.” Stosowną, bardzo obszerną i wnikliwą procesowo-techniczną opinię opracował prof. W. Kotowski i przesłał zleceniodawcy 16.11.2010 r.
2. Załącznik 9. Firma MAGMAR Sp. z o.o. zwróciła się do prof. W. Kotowskiego z wnioskiem o opracowanie „opinii o innowacyjności technologii uzdatniania związków tłuszczowych do produkcji zniczy i świec z wykorzystaniem trójgeneracji.” Odpowiednią opinię opracowano i przesłano zleceniodawcy 26.10.2010 r.
3. Załącznik 10. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze umową z dn. 14.01.2010 zlecił prof. W. Kotowskiemu opracowanie recenzji tomu 1 monografii pt. „Studium wybranych technologii, perspektywicznych procesów i produktów konwersji węgla-osiągnięcia i kierunki badawczo-rozwojowe.” Zlecenie zrealizowano w okresie 22.03 – 15.04.2010 r.
4. Załącznik 11. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze umową z dnia 30.04.2010 roku zlecił prof. W. Kotowskiemu „opracowanie opinii w zakresie wyników badań oczyszczania węgla na drodze jego termicznej obróbki.” Zlecenie zrealizowano w okresie 4.05-14.05.2010 r.
5. Załącznik 12. Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie-Opolu zlecił prof. W. Kotowskiemu „opracowanie recenzji monografii pt. Energia i środowisko w technologiach materiałów budowlanych, ceramicznych, szklarskich i ogniotrwałych.” Zlecenie zrealizowano w kwietniu 2010 r.
6. Załącznik 13. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego pismem z dnia 20.04.2010 r. zleciło prof. W. Kotowskiemu opracowanie opinii projektów badawczych nr: NR06

0006 10, NR06 0011 10 oraz NR06 0027 10 prof. dr hab. inż. Macieja Chorowskiego, prof. dr hab. inż. Marka Pronobisa oraz prof. dr hab. inż. Mirosława-Józefa Krzemieniewskiego. Wszystkie trzy wnikliwe recenzje wykonano na przełomie kwiecień-maj 2010 r.

7. Załącznik 14. Starosta powiatu Tarnogórskiego zawarł z prof. W. Kotowskim umowę o dzieło nr 5/10 w dniu 8.6.2010 r na „opracowanie i wygłoszenie referatu pt.: Odnawialne źródła energii jako baza energetyki i przemysłu chemicznego.” Zlecenie zrealizowano 10.6.2010 r.

F. Udział w kolegiach redakcyjnych czasopism specjalistycznych

1. „Chemia przemysłowa”
2. „Gigawat-energia”