



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

Delegatura w Kielcach

LKI-4101-07-01/2012

P/12/128

WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

Delegatura w Kielcach

al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 4, 25-520 Kielce

T +48 41 249 91 00, F +48 41 249 91 05

lki@nik.gov.pl

I. Dane identyfikacyjne kontroli

<i>Numer i tytuł kontroli</i>	P/12/128 – Wdrażanie innowacji przez szkoły wyższe i parki technologiczne.
<i>Okres objęty kontrolą</i>	Od 1 stycznia 2010 r. do czasu zakończenia kontroli.
<i>Jednostka przeprowadzająca kontrolę</i>	Najwyższa Izba Kontroli Delegatura w Kielcach.
<i>Kontroler</i>	Andrzej Kamiński, główny specjalista kp., upoważnienie do kontroli nr 080487 z dnia 20 lipca 2012 r. (dowód: akta kontroli str. 1)
<i>Jednostka kontrolowana</i>	Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, al. Tysiąclecia Państwa Polskiego nr 4, 25-541 Kielce. (dalej Politechnika lub Uczelnia)
<i>Kierownik jednostki kontrolowanej</i>	Prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak, Rektor Politechniki Świętokrzyskiej. (dowód: akta kontroli str. 2-3)

II. Ocena kontrolowanej działalności¹

Ocena ogólna	Uczelnia posiada znaczący dorobek w zakresie realizacji projektów rozwojowych, badawczych oraz uzyskanych patentów. Jednak nie podjęto skutecznych działań w celu skomercjalizowania żadnego z 53 posiadanych patentów i wyników badań oraz ani jednego z trzech projektów rozwojowych zrealizowanych w badanym okresie. W celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki nie powołano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym², centrum transferu technologii, a zadania te obok ochrony własności intelektualnej, powierzono ośrodkowi ochrony własności intelektualnej. Politechnika nawiązała formalną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przejawem wspólnych działań są głównie realizowane projekty dofinansowywane ze środków Unii Europejskiej (UE), w szczególności w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, dotyczące zbliżenia Uczelni do otoczenia społeczno-gospodarczego i tym samym umożliwienia rozwoju badań naukowych. Brak było natomiast efektów wspólnych działań oraz sformalizowanych powiązań z jednostkami społeczno-gospodarczymi w zakresie wdrażania innowacji opracowanych w Politechnice.
---------------------	--

¹ Najwyższa Izba Kontroli stosuje 3-stopniową skalę ocen: pozytywna, pozytywna mimo stwierdzonych nieprawidłowości, negatywna. Jeżeli sformułowanie oceny ogólnej według 3-stopniowej skali ocen jest nadmiernie utrudnione, albo taka ocena nie daje prawdziwego obrazu funkcjonowania kontrolowanej jednostki w zakresie objętym kontrolą, Najwyższa Izba Kontroli stosuje ocenę opisową.

² Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

III. Opis ustalonego stanu faktycznego

1. Wykorzystanie wyników badań naukowych dla poprawy innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki

Opis stanu faktycznego

Zgodnie z § 54 statutu Politechniki podstawową jednostką organizacyjną Uczelni jest wydział, powołany do samodzielnego organizowania i koordynowania działalności badawczej oraz kształcenia studentów, kadry naukowej i dydaktycznej w ramach swoich jednostek wewnętrznych oraz utrzymywania więzi z gospodarką i z instytucjami naukowymi w kraju i za granicą. W okresie objętym kontrolą w Politechnice funkcjonowały cztery wydziały: Mechatroniki i Budowy Maszyn, Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Elektroniki, Automatyki i Informatyki, Zarządzania i Modelowania Komputerowego. (dowód: akta kontroli str. 25)

W zadaniach Działu Badań Naukowych (ogólnouczelnianej jednostki organizacyjnej) uwzględniono koordynowanie i ewidencjonowanie współpracy jednostek organizacyjnych Uczelni z podmiotami gospodarczymi w zakresie działalności naukowo-badawczej i rozwojowej oraz sprzedaży i upowszechniania wyników badań. Natomiast do zadań Ośrodka Ochrony Własności Intelektualnej (Ośrodek), należy m.in. prowadzenie postępowań przed Urzędem Patentowym RP, ochrona własności przemysłowej, zarządzanie prawami wyłącznymi oraz prowadzenie spraw związanych z komercjalizacją rozwiązań powstałych w Uczelni. (dowód: akta kontroli str. 74-75), 88-91)

Politechnika nie utworzyła, na podstawie art. 86a Prawa o szkolnictwie wyższym, centrum transferu technologii, którego celem byłoby lepsze wykorzystanie potencjału intelektualnego i technicznego oraz transfer wyników prac naukowych do gospodarki. Rektor Politechniki wyjaśnił, że na dzień dzisiejszy w Uczelni komercjalizacją wyników badań naukowych zajmuje się Ośrodek Ochrony Własności Intelektualnej. (dowód: akta kontroli str. 248)

W okresie objętym kontrolą Politechnika realizowała następujące projekty rozwojowe:

Lp.	Temat	Lata realizacji	Kwota dotacji w tys. zł
1.	Metodyka wytwarzania i analiza cieplna nowej generacji pokryć grzejnych, intensyfikujących wymianę ciepła przy wrzeniu	2007-2010	289,1
2.	Opracowanie oraz wstępna weryfikacja procedury diagnozowania metodą emisji akustycznej konstrukcji metalowych ze szczególnym uwzględnieniem mostów stalowych	2006-2010	2.252,5
3.	Ocena i poprawa dokładności wymiarowo-kształtowej oraz falistości i chropowatości powierzchni przedmiotów obrobionych na obrabiarkach CNC	2007-2011	500,0
4.	Opracowanie metod badań łożysk tocznych w aspekcie współczesnych wymagań wyrobów o wyższych parametrach eksploatacyjnych	2010-2013	2.500,0
5.	Wykorzystanie metody Różnicowanej Analizy Odkształceń (RAO) w diagnostyce kruszyw i materiałów kamiennych pod kątem mrozoodporności	2011-2013	460,0
6.	Bezinwestycyjny system monitoringu i diagnozowania konstrukcji żelbetowych ze szczególnym uwzględnieniem drogowych obiektów inżynierskich	2011-2013	1.320,0

7.	Zintegrowany dobór właściwości mocowania fotela, pasa oraz energochłonnych cech fotela i zagłówka	2012-2014	632,0
	Ogółem		7.953,6

W badanym okresie wydatkowano 2.846,0 tys. zł, tj. 35,7% planowanych wydatków ogółem. Uczelnia nie realizowała projektów celowych oraz zamawianych. (dowód: akta kontroli str. 92-93)

W latach 2010 – 2012 Politechnika zrealizowała następujące projekty badawcze

Lp.	Temat	Wartość projektu w tys. zł	Rok zakończenia
1.	Opracowanie technologii laserowego kształtowania materiałów	370,0	2010
2.	Rozwój i aktualizacja bazy danych dotyczących czasów reakcji osób kierujących pojazdami drogowymi	428,9	2010
3.	Analiza kinematyki systemu naprowadzania bomby lotniczej wykorzystującej sterowaną platformę giroskopową	50,0	2010
4.	Optimalizacja procesu samonaprowadzania środka napadu powietrznego na elektroenergetyczną linię przesyłową wysokiego napięcia jako obiektu emitującego pole elektromagnetyczne niskiej częstotliwości	250,0	2010
5.	Metodyka wytwarzania i analiza cieplna nowej generacji pokryw powierzchni grzejnych, intensyfikujących wymianę ciepłą przy wrzeniu	289,1	2010
6.	Badanie wybranych właściwości użytkowych natryskanych naddźwiękowo nanokompozytowych powłok gradientowych zawierających smar stały WC12Co/Fe3O4	289,8	2010
7.	Opracowanie oraz wstępna weryfikacja procedury diagnozowania metodą emisji akustycznej konstrukcji metalowych ze szczególnym uwzględnieniem mostów stalowych	2.252,5	2010
8.	Opracowanie metod filtracji powierzchni obrotowych części maszyn	349,2	2011
9.	Falowe elektro-magneto-sprężyste pola w anizotropowych strukturach warstwowych i nanometrycznych z defektami	288,6	2011
10.	Identyfikacja i diagnozowanie procesu spalania w silniku o wieloetapowym wtrysku paliwa z zastosowaniem funkcji sklepanych	424,7	2011
11.	Opracowanie metodologii badań i analiza ruchu samobieżnego przeciwnieźnego zestawu raketowego	350,0	2011
12.	Ocena i poprawa dokładności wymiarowo-kształtowej oraz falistości i chropowatości powierzchni przedmiotów obrobionych na obrabiarkach CNC	500,0	2011
13.	Zastosowanie analizy falkowej do oceny zarysu powierzchni części maszyn	296,8	2011
14.	Teoretyczno-eksperymentalne metody modyfikacji powierzchni pierścieni roboczych uszczelnień hydro – i gazodynamicznych	284,9	2011
15.	Teoretyczno-eksperymentalne metody pomiarów i oceny zarysów kulistości części maszyn	370,0	2011
16.	Zwiększenie trwałości eksploatacyjnej metalowo-polimerowych węzłów tarcia w systemach biotribologicznych przez zastosowanie powłok DLC	398,9	2011
17.	Regeneracja węgla aktywnych nasyconych substancjami organicznymi z wykorzystaniem nowoczesnych metod utleniania	381,4	2011
18.	Analiza metod sterowania podnoszących sprawność trójfazowych falowników napięcia o komutacji miękkiej	250,0	2011

19.	Niezmiennik osobliwości krzywych i hiperpowierzchni analitycznych	56,8	2011
20.	Model powłokowo-belkowy MES w analizie statycznej i stateczności konstrukcji	29,9	2011
21.	Projekt i badania symulacyjne oraz doświadczalne manipulatora równoległego typu delta z pneumatycznymi napędami mięśniowymi	216,3	2012
22.	Analiza pracy bezszczotkowego silnika prądu stałego wzbudzanego magnesami trwałymi z uwzględnieniem wpływu wybranych parametrów obwodu magnetycznego	51,6	2012
23.	Metoda monitorowania decyzyjnego stanu obiektów technicznych	312,2	2012
24.	Skalowanie architektury rozproszonych magazynów obiektów	47,9	2012
Razem		8.539,5	

W 2010 r. zrealizowano siedem projektów badawczych o wartości 3.930,3 tys. zł, w 2011 r. – 13 projektów o wartości 3.981,2 tys. zł, w 2012 r. (do 3 września) cztery projekty o wartości 628,0 tys. zł. (dowód: akta kontroli str. 94-97)

W latach 2010 – 2012 w Politechnice zostały zrealizowane dwa zadania w ramach programu „Patent Plus – wsparcie patentowania wynalazków” dofinansowane przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW).

- a) Decyzją nr 38 z dnia 26 lipca 2010 r. MNiSW przyznał Politechnice środki finansowe w kwocie 75.559 zł na wynalazek pt. „Urządzenie do podwyższania efektywności wykorzystywania mocy lasera” i wspieranie jego komercjalizacji. Środki ogółem na realizację zadania przewidziane zostały w kwocie 83.959 zł, z tego 8.400 zł, środki własne Politechniki. Termin rozpoczęcia zadania określono na 2 styczeń 2010 r. oraz jego zakończenia - 31 grudnia 2011 r. Zgodnie z umową z 15 grudnia 2010 r. zawartą przez Politechnikę z MNiSW realizacja zadania miała przebiegać w trzech etapach: międzynarodowa faza zgłoszenia; wycena własności intelektualnej w dziedzinie patentowania i przygotowanie oferty inwestycyjnej; pozyskanie partnera zagranicznego i krajowego w celu komercjalizacji wynalazku. Na realizację zadania poniesiono wydatki w kwocie 76.243,36 zł, w tym z dotacji 68.610,42 zł. Dwa pierwsze etapy zadania zostały wykonane. Nie wykonano w pełni trzeciego etapu zadania, gdyż nie przeprowadzono wszystkich planowanych wizyt studyjnych, ze względu na ich wysokie koszty. Nie doszedł do skutku planowany wyjazd do Finlandii z powodu braku możliwości dofinansowania wyjazdu z własnych środków Uczelni. Wynalazek znajduje się na liście rozwiązań przewidzianych do komercjalizacji. Niewykorzystane środki w kwocie 6.948,58 zł zostały zwrócone zgodnie z zapisami umowy.
- b) Decyzją nr 37 z dnia 26 lipca 2010 r. MNiSW przyznał Politechnice środki finansowe w kwocie 36.630 zł na wynalazek pt. „Sposób zwiększania powierzchni wymiany ciepła elementów metalowych” i wsparcie jego komercjalizacji. Środki ogółem na realizację zadania przewidziane były w kwocie 40.700 zł, z tego 4.070 zł, środki własne Uczelni. Termin rozpoczęcia zadania wyznaczono na 2 styczeń 2010 r., a zakończenia 31 grudnia 2011 r. Zgodnie z umową z 15 grudnia 2010 r. zawartą przez Politechnikę z MNiSW realizacja zadania miała przebiegać w dwóch etapach: zgłoszenie międzynarodowe wynalazku w trybie PCT; pozyskanie partnera zagranicznego i krajowego w celu komercjalizacji wynalazku, przygotowanie ekspozycji na targi. Na realizację zadania poniesiono wydatki w kwocie 40.722,74 zł, w tym w całości wykorzystano dotację. Obydwa etapy zadania zostały wykonane zgodnie z harmonogramem. Wynalazek znajduje się na liście rozwiązań przewidzianych do komercjalizacji. (dowód: akta kontroli str. 98-141)

W okresie od 1 stycznia 1990 r. do 3 września 2012 r. Politechnika zgłosiła do ochrony w Urzędzie Patentowym 222 rozwiązania³, na które Urząd Patentowy udzielił 142 prawa wyłączne (125 patentów, 16 praw ochronnych na wzory użytkowe, jeden wzór przemysłowy), w 23 przypadkach Urząd odmówił udzielenia praw wyłącznych, a w odniesieniu do 57 spraw nie ma jeszcze ostatecznych decyzji.

W okresie objętym kontrolą zgłoszono 68 rozwiązań, na które Urząd Patentowy udzielił 21 praw wyłącznych, w jednym przypadku odmówiono udzielenia patentu, a w 46 przypadkach nie ma ostatecznych decyzji.

Według stanu na 3 września 2012 r. ważnych było 54 praw wyłącznych (w tym 53 patenty oraz jedno prawo rejestracji). Zgłoszeń tych dokonano w latach: 2011 (pięć), 2010 (16), 2009 (dziewięć), 2008 (sześć), 2007 (trzy), 2006 (dziesięć), 2005 (jedno), 2003 (trzy) oraz w 2002 r. (trzy).

Z 54 ważnych praw wyłącznych w 21 przypadkach uczelnia wniosła opłatę za pierwszy, trzyletni okres ochronny, warunkujący udzielenie patentu, w pozostałych 33 przypadkach zostały wniesione opłaty za kolejne okresy ochrony.

Najstarsze ważne patenty dotyczą wynalazków:

- a) sposób wytwarzania struktur porowatych z 2002 r.;
- b) stężenie konstrukcji budowlanych – 2002 r.;
- c) remontowa struktura kratownicowa dla sklepień o założeniu centralnym względem osi pionowej z 2002 r.;
- d) sposób podwyższania wytrzymałości, w tym wytrzymałości na gorąco i żarowytrzymałości stali i stopów z 2003 r.;
- e) budowlany stropodach do pozyskiwania energii cieplnej z 2005 r.

W okresie od 1 stycznia 1990 r. do 3 września 2012 r. wygasło 88 praw wyłącznych, z tego: 46 w latach 1994 – 2000, 28 w latach 2001 – 2005 i 14 w latach 2006 – 2011.

Kierownik Ośrodka Grażyna Stefańska podała, że prawa wyłączne Uczelni wygasły z końcem okresów ochrony (wzory użytkowe są chronione prawami ochronnymi przez 10 lat, wynalazki patentami przez lat 20), albo zdecydowano o nieopłacaniu kolejnych lat ochrony z uwagi na brak możliwości zastosowania wynalazku. Nie bez znaczenia był fakt kilkuletniego oczekiwania na decyzje Urzędu Patentowego RP o udzieleniu prawa wyłącznego.

Aktualny wykaz zgłoszeń i praw wyłącznych Politechniki znajduje się na jej stronie internetowej. (dowód: akta kontroli str. 142-160, 263)

W celu identyfikacji innowacji i potencjału wynalazczego dokonywano w Ośrodku audytu wstępnego polegającego na analizie publikacji pracowników Politechniki pod kątem ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej⁴.

W jednym przypadku została dokonana wycena wynalazku przez firmę zewnętrzną. Wynalazek wyceniono na kwotę 162,9 tys. zł, natomiast koszty wyceny wyniosły 19 tys. zł.

Efektom ww. identyfikacji było wytypowanie do komercjalizacji następujących wynalazków:

- 1) Stanowisko do symulacyjnego badania naprężeń dynamicznych, zwłaszcza w elementach zabezpieczających kierowcę pojazdu. Umowa o współwłasności z „INTAP” Tobik spółka Jawna. Wynalazek przewidziany do wdrożenia w procesie projektowania siedzeń przez ww. spółkę – patent.

³ Bez zgłoszeń europejskich i w trybie PCT (Patent Co-operation Treaty).

⁴ Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117 ze zm.

- 2) Układ do pomiaru wielkości fizycznych podczas badań bezwładnościowych. Umowa o współwłasności z AUTOCOMP MANAGEMENT spółka z o.o. w Szczecinie, projekt przewidziany do realizacji – patent.
- 3) Sposób zwiększenia powierzchni czynnej elementów metalowych oraz sposób zwiększenia powierzchni czynnej elementów metalowych, zwłaszcza powierzchni wymiany ciepła elementów metalowych. Wstępne rozmowy z Amica Wronki S.A. w sprawie przygotowania prototypu wytwornicy pary dla piekarnika parowego. Wynalazki zgłoszone do ochrony na terenie Ukrainy, USA oraz o patent europejski – patent.
- 4) Urządzenie do obróbki laserowej. Zgłoszone do objęcia patentem europejskim. W grudniu 2011 r. dokonano oceny wynalazku.
- 5) System indywidualnego nawiewu kanałowego. Wynalazek został wdrożony do testowania w budynkach mieszkalnych w Kielcach – patent.
- 6) System kanałów wywiewnych w zblokowanych kanałach wentylacyjnych. Wynalazki 5 i 6 zostały wdrożone do testowania w budynkach mieszkalnych w Kielcach – patent.
- 7) Sposób i urządzenie do oceny jakości głosu. Odmowa patentu, pomimo odmowy UP RP w dalszym ciągu trwają prace nad ulepszeniem rozwiązania. Stworzono program komputerowy i podjęto współpracę ze Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach.
- 8) Zestaw turbiny wodnej i kierownicy nurtu oraz urządzenie do przetwarzania energii słupa wody. Wynalazki w fazie postępowania patentowego. Zainteresowanie ze strony przedsiębiorcy z województwa świętokrzyskiego. W trakcie negocjacji projekt umowy ze Świętokrzyskim Centrum Innowacji i Transferu Technologii o korzystanie z wynalazku zgłoszonego do UP RP.
- 9) Urządzenie do ustalania położenia kuli podczas pomiarów zarysu kształtu. Oferta w języku polskim i angielskim przekazana do 15 branżowych firm w Polsce i za granicą – patent.
- 10) Sposób podwyższania wytrzymałości, w tym wytrzymałości na gorąco i żarowytrzymałości. Pisemne oferty przesłano do dziesięciu firm w Polsce – patent.
- 11) Silnik cieplny Stirlinga. Wynalazek wyróżniony w konkursie *Student Wynalazca* – patent.
- 12) Sposób wytwarzania powłok cynkowych i napraw powłok cynkowych. Wykonano badania w warunkach przemysłowych we współpracy z firmą ACO – patent.

Wynalazki te znajdują się w wykazie zgłoszeń i praw wyłącznych Politechniki opublikowanym na stronie internetowej. (dowód: akta kontroli str. 161-197, 263)

Kierownik Ośrodka podała, że do komercjalizacji typowano wynalazki, które spotkały się z zainteresowaniem przedsiębiorców, np. w wyniku prezentacji wynalazków dokonywanych przez pracownika Ośrodka na tematycznych seminariach, z bazy „Wykaz zgłoszeń i praw wyłącznych na stronie www.OOWI”, w stosunku do których podpisano umowy o współwłasności z przedsiębiorstwami, które były lub są testowane w warunkach pozalaboratoryjnych, które posiadają wycenę sporządzoną przez rzeczoznawcę. (dowód: akta kontroli str. 161)

Politechnika realizuje projekt „Systemowe Wsparcie Wynalazczości Studenckiej” w ramach programu „Kreator Innowacyjności – wparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”. Na realizację projektu przewidziano środki w wysokości 976,8 tys. zł, z tego 878,9 tys. zł przyznane przez MNiSW oraz 97,9 tys. zł jako wkład własny Uczelni. Termin realizacji od 1 listopada 2011 r. do 31 października 2013 r. W skład projektu weszły następujące zadania:

- a) Zadanie nr 1 – *Tworzenie i wdrażanie uczelnianych systemów komercjalizacji nowoczesnych technologii;*
- b) Zadanie nr 3 – *Tworzenie i obsługa baz danych zawierających informacje o wynikach badań naukowych;*
- c) Zadanie nr 5 – *Udział w wystawach i targach dotyczących współpracy jednostek naukowych z przedsiębiorcami;*
- d) Zadanie nr 6 – *Działalność informacyjno-promocyjna;*
- e) Zadanie nr 7 – *Zakup sprzętu i wyposażenia na potrzeby realizacji zadań.*

Do 31 sierpnia 2012 r. wydatkowano 311,5 tys. zł, tj. 31,9% planowanych na realizację projektu środków.

W ramach Zadania nr 1 *Tworzenie i wdrażanie uczelnianych systemów komercjalizacji nowoczesnej technologii* przewidziano opracowanie regulaminów zasad zgłaszania i naboru wynalazków na Krajową Giełdę Wynalazczości Studenckiej i zasad wyboru wynalazków do oceny potencjału komercjalizacyjnego oraz opracowanie zasad: przyznawania wyróżnień, wyboru wynalazków do promocji na międzynarodowej wystawie wynalazków w Genewie, naboru uczestników szkolenia, wykładowców i ekspertów. Planowane jest także powołanie komisji konkursowej oraz wycena potencjału wdrożeniowego wynalazków. (dowód: akta kontroli str. 198-202)

W dniu 18 października 2011 r. Politechnika zawarła z Jednostką Innowacyjno-Wdrożeniową INWEX Kielce porozumienie w sprawie współpracy. Jednym z głównych tematów współpracy miało być tworzenie wspólnych zespołów badawczych dla rozwinięcia zadań naukowych interesujących obie strony i na zasadach wynikających z przepisów prawnych i statutów obu stron (w tym projektów unijnych i finansowanych z MNiSW). Pierwszym projektem badawczym miał być energetyczny projekt badawczy dotyczący otrzymywania wodoru – z elektrolizy wody – jako źródła odnawialnej energii.

W sprawie realizacji przedmiotowego projektu Rektor Uczelni wyjaśnił: *zadania z tego tytułu zostały powierzone utworzonemu w tym celu zespołowi. W składzie zespołu znalazł się jeden z pracowników naukowo-technicznych, który zajął się ustaleniem aktualnego stanu wiedzy pod kątem przygotowania wniosku o projekt badawczy ewentualnie finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. W wyniku przeprowadzonych analiz ustalono, że Politechnika Świętokrzyska na dzień dzisiejszy nie dysponuje wystarczającym zapleczem laboratoryjnym mogącym sprostać już bardzo zaawansowanym badaniom realizowanym w różnych ośrodkach krajowych i zagranicznych. Problem ten jest jeszcze otwarty – być może w najbliższej przyszłości pojawią się sprzyjające okoliczności podjęcia konkretnych badań w tym zakresie.* (dowód: akta kontroli str. 257-262)

W badanym okresie nie wdrożono do gospodarki żadnego z rezultatów badań naukowych.

W styczniu 2010 r. na rachunek Uczelni wpłynęła kwota 8.190,80 zł z tytułu zbycia w 2009 r. i wdrożenia w firmie TRAMAEC z Lichtensteinu programu komputerowego SAJD. Program SAJD zapewnia dokładne pomiary zarysów okrągłości części maszyn.

Z tytułu realizacji różnego rodzaju badań na zlecenie innych podmiotów Politechnika osiągnęła w 2010 r. przychody w wysokości 1.039,0 tys. zł, w 2011 r. – 813,3 tys. zł, a w 2012 r. (do 31 sierpnia) – 458,4 tys. zł. Poniesione koszty tych badań wynosiły w 2010 r. – 758,3 tys. zł, w 2011 r. – 606,6 tys. zł, a w 2012 r. (do 31 sierpnia) – 322,0 tys. zł. (dowód: akta kontroli str. 163,203-209)

W zakresie barier utrudniających Uczelni transfer nowych technologii do gospodarki Rektor Politechniki wyjaśnił: *głównym zadaniem uczelni jest kształcenie maturzystów, którego efektem są wykształceni absolwenci pierwszego stopnia (studia inżynierskie i licencjackie), drugiego stopnia (studia magisterskie) i trzeciego stopnia (studia doktoranckie). Równolegle do działalności dydaktycznej prowadzone są badania naukowe, których zasadniczym celem jest wspomaganie przekazywanej wiedzy studentom. Jednak poszukiwanie nowych rozwiązań technicznych zmierza do opracowania nowych produktów i technologii. W takim modelu połączenie kształcenia z badaniami naukowymi w zakresie komercjalizacji wiedzy staje się drugoplanowe. Z tego względu dotychczas nie było tradycji, a także doświadczenia w zakresie takiej działalności. W takiej sytuacji nauczyciel akademicki nie był mentalnościowo przygotowany do prowadzenia działalności biznesowej.*

W podejmowanych inicjatywach komercjalizacji wiedzy nowych technologii i rezultatów badań naukowych pojawiają się pewne bariery, do których należy zaliczyć:

- *zbyt małą wiedzę i brak doświadczenia w prowadzeniu działalności gospodarczej;*
- *brak zainteresowania wdrożeniami podmiotów gospodarczych – firm działających w systemie dużych korporacji, mających własne zaplecze naukowo-badawcze, których działanie w pełni zaspokaja ich potrzeby. Firmy te nie są zainteresowane współpracą z polskimi uczelniami;*
- *zbyt małe zainteresowanie wynikami badań małych i dużych przedsiębiorstw, których pozycja finansowa nie stwarza możliwości podejmowania współpracy z instytucjami badawczo-rozwojowymi. W celu obniżenia kosztów i ryzyka firmy te najczęściej korzystają ze znanych opracowań i wdrożonych technologii.*
(dowód: akta kontroli str. 249)

Zgodnie obowiązującym od 1 października 2011 r. art. 86c Prawa o szkolnictwie wyższym senat uczelni uchwała regulamin zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, który określa:

- *prawa i obowiązki uczelni, pracowników oraz studentów i doktorantów w zakresie ochrony oraz korzystania z praw autorskich i praw pokrewnych, a także praw własności przemysłowej;*
- *zasady wynagradzania twórców;*
- *zasady i procedury komercjalizacji wyników badań naukowych oraz prac rozwojowych;*
- *zasady korzystania z majątku uczelni wykorzystywanego do komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenia usług naukowo badawczych.*

Senat Politechniki nie uchwalił regulaminu na podstawie ww. przepisów. Uczelnia posiada *Regulamin Korzystania z Dóbr Intelktualnych Powstałych w Politechnice Świętokrzyskiej* przyjęty przez Senat 22 grudnia 2010 r., który reguluje większość zagadnień określonych w cytowanym wyżej art.86c Prawa o szkolnictwie wyższym. W zakresie zasad i procedur komercjalizacji wyników badań naukowych oraz prac rozwojowych w *Regulaminie* określono:

- *pracownik, który dokonał rozwiązania nadającego się do komercyjnego wykorzystania powiadamia niezwłocznie o jego dokonaniu dziekana, przedkładając kartę zgłoszenia;*
- *dziekan postanawia o działaniach, które należy podjąć w celu właściwego zabezpieczenia interesów Uczelni, w szczególności określa działania, mające na celu ustalenie możliwości ochrony dobra intelektualnego lub zachowania go w tajemnicy w celu komercjalizacji;*

- w celu komercyjnego korzystania przez Uczelnię z rozwiązania. prorektor ds. rozwoju kadry naukowej, na wniosek dziekana, zawiera z pracownikiem umowę, w której określone zostają w szczególności zasady komercyjnego korzystania z tego rozwiązania oraz wynagrodzenie twórcy. (dowód: akta kontroli str. 210 -214)

W *Regulaminie* nie określono zasad i procedur komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, a także zasad korzystania z majątku uczelni wykorzystywanego do komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenia usług naukowo-badawczych.

W sprawie niedostosowania obecnie obowiązującego *Regulaminu* do wszystkich wymogów art. 86c Prawa o szkolnictwie wyższym, Pan Rektor wyjaśnił: *Politechnika była jedną z pierwszych szkół wyższych posiadających regulamin korzystania z dóbr intelektualnych w Uczelni, uchwalony przez Senat w 2010 r. Opracowanie regulaminu i jego wdrożenie było jednym z zadań projektu „Uruchomienie Ośrodka Ochrony Własności Intelektualnej (OOWI) w Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach”, realizowanego w latach 2009-2010 w ramach programu MNiSzW „Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”. Powołanie OOWI i uchwalenie regulaminu stanowiło początek procesu wprowadzania w Uczelni systemu zarządzania własnością intelektualną. Choć regulamin został uchwalony na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 4 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym przed jej nowelizacją, w ogromnej mierze reguluje zapisy art. 86c obowiązującego od 1 października 2011 r. Dostosowanie w pełni obecnie obowiązującego regulaminu do ww. przepisów jest jednym z zadań projektu Politechniki złożonego do Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (zad. nr 5 „Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania własnością intelektualną”. (dowód: akta kontroli str. 250)*

W dniu 1 marca 2011 r. została utworzona z udziałem Politechniki spółka o nazwie *Spin-Net Świętokrzyska Regionalna Sieć Komputerowa spółka z o.o.* Udziałowcami spółki są: Politechnika – 85% oraz trzy osoby fizyczne – po 5% udziałów każda. W akcie notarialnym zawiązującym spółkę zapisano, że strony zdecydowały się zawrzeć umowę spółki mając na uwadze korzyści dla środowiska akademickiego Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach jakie może ono osiągnąć w związku z prowadzeniem działalności gospodarczej w formule spółek typu spin-off” oraz chcąc aktywnie wspierać obrót własnością intelektualną jak i transfer technologii ze środowisk akademickich do sektora biznesowego poprzez komercjalizację wiedzy. Przedmiotem przedsiębiorstwa spółki jest działalność w zakresie informatyki i telekomunikacji. Kapitał zakładowy wynosi 20 tys. zł. Do dnia kontroli spółka jeszcze nie rozpoczęła działalności. (dowód: akta kontroli str. 215-216,230,256)

Ocena cząstkowa

Uczelnia nie skomercjalizowała żadnego ze zrealizowanych trzech projektów rozwojowych, 24 projektów badawczych i 53 wynalazków. Politechnika nie powołała, centrum transferu technologii jako wyspecjalizowanej jednostki zajmującej się transferem wyników prac naukowych do gospodarki. Zadania te obok ochrony dóbr intelektualnych powierzono Ośrodkowi. Jako przyczyny braku efektów wdrażania do gospodarki wyników badań wskazano małą wiedzę i brak doświadczenia Uczelni w prowadzeniu działalności gospodarczej oraz małe zainteresowanie wynikami badań ze strony małych i dużych przedsiębiorstw, których pozycja finansowa nie stwarza możliwości podejmowania współpracy z instytucjami badawczo-rozwojowymi.

2. Współpraca Politechniki z otoczeniem (przedsiębiorcy, instytucje wspierające przedsiębiorców)

Opis stanu
faktycznego

W okresie objętym kontrolą Uczelnia posiadała powiązania ze Świętokrzyskim Centrum Innowacji i Transferu Technologii spółka z o.o. (Centrum) oraz Kieleckim Parkiem Technologicznym (Park Technologiczny), polegające głównie na wspólnej realizacji projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej (UE), w szczególności w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Projekty dotyczyły głównie współpracy z innymi ośrodkami innowacji na poziomie lokalnym, regionalnym i międzynarodowym, a także bezpośrednio z otoczeniem biznesowym. Brak było natomiast sformalizowanych powiązań z ww. jednostkami w zakresie wdrażania innowacji opracowanych w Politechnice.

Rezultaty współpracy z Centrum, w którym Politechnika posiada siedem udziałów o wartości 7 tys. zł (poniżej 1 % udziałów ogółem) obejmowały:

- uczestnictwo pracowników Politechniki w 11 indywidualnych wyjazdach krajowych i zagranicznych w ramach projektów dotyczących transferu wiedzy do regionu świętokrzyskiego;
- zorganizowanie dla kadry naukowej Politechniki sześciu zagranicznych wyjazdów studyjnych dotyczących „instrumentów wsparcia na rzecz innowacyjnego rozwoju regionu – doświadczenia Niemiec, Włoch i Belgii”;
- współpraca w ramach Świętokrzysko – Podkarpackiego Klastra Energetycznego, którego zadaniem jest zbudowanie platformy współpracy ponadregionalnej z zakresu szeroko rozumianego poszanowania energii, a w szczególności promocja, wdrażanie i upowszechnianie na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym celów nowej polityki energetycznej UE;
- realizacja projektu „Inwencja – Potencjał młodych naukowców oraz transfer wiedzy i innowacji wsparciem dla kluczowych dziedzin świętokrzyskiej gospodarki”, w ramach którego przyznano 25 stypendiów dla doktorantów, prowadzących badania w zakresie rozwoju innowacyjnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego oraz osiem stażów w przedsiębiorstwach dla pracowników naukowych Politechniki;
- realizacja projektu „Efektywne wykorzystanie energii – szkolenia dla pracowników i kadry zarządzającej mikro-małych-średnich przedsiębiorstw w województwie świętokrzyskim.

W latach 2010 – 2012 Centrum było organizatorem pięciu spotkań edukacyjnych w obszarze wdrażania innowacji, skierowanych do kadry i studentów Politechniki. (dowód: akta kontroli str. 219-223, 263)

Współpraca z Parkiem Technologicznym obejmuje szereg działań prorozwojowych takich jak realizacja projektu „Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”, którego rezultatem jest współorganizacja jednej edycji Kieleckich Dni Przedsiębiorczości Akademickiej, dziesięciu warsztatów, szkoleń i konferencji oraz giełdy kooperacyjnej. Ponadto zrealizowano projekt „Wiedza i gospodarka – rozwój kompetencji naukowych i biznesowych dla wzrostu konkurencyjności gospodarki regionalnej”, którego wynikiem jest staż pracownika naukowego Politechniki w jednym z przedsiębiorstw. Utworzono Klaster *LabDesign*, którego celem jest stworzenie sieci współpracy opartej na wzornictwie przemysłowym i użytkowym, oddziałującej na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw z obszaru Polski Wschodniej oraz budowę specjalizacji regionalnych w oparciu o innowacyjne sektory gospodarki.

Efektem współpracy jest również założenie przez absolwentów Politechniki dwóch firm typu spin out, których siedziby znajdują się na terenie Parku Technologicznego. (dowód: akta kontroli str. 224-226)

W dniu 20 kwietnia 2011 r. Politechnika zawarła z Poznańskim Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości (PAIP) umowę o współpracy. Zakres i obszar współpracy obejmuje wzajemne prezentowanie i propagowanie osiągnięć stron oraz współdziałanie we wspólnych przedsięwzięciach promocyjnych o zasięgu lokalnym, ponadregionalnym i międzynarodowym, jak również inne niewymienione kierunki współdziałania, mogące być w przyszłości przedmiotem wspólnego zainteresowania stron. Do dnia kontroli nie podjęto z PAIP żadnej współpracy mającej na celu realizację ustaleń zawartych w umowie. Rektor Politechniki wyjaśnił w tej sprawie, że *podpisana umowa praktycznie nie była realizowana, oprócz wsparcia finansowego Poznańskiego Inkubatora Przedsiębiorczości ogólnopolskiej akcji „Student-Wynalazca” i przyznania nagród jej laureatom. Dalsza kontynuacja umowy nie była możliwa, gdyż PAIP oczekiwał, że będzie wyłącznym właścicielem praw majątkowych rezultatów wspólnie podjętych inicjatyw w zakresie komercjalizacji wyników badań uzyskanych w ramach organizowanych stażów dla doktorantów otrzymujących stypendia. Ponadto pojawiła się możliwość współpracy z powstającym Kieleckim Parkiem Technologicznym i realizacji wspólnych przedsięwzięć ze Świętokrzyskim Centrum Innowacji i Transferu Technologii.* (dowód: akta kontroli str. 227-229,248)

Ocena cząstkowa

Pomimo braku sformalizowanych powiązań Politechnika nawiązała współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, głównie w celu wspólnej realizacji projektów finansowanych ze środków UE. Brak jest jednak efektów tej współpracy w postaci rozwiązań wdrożonych do gospodarki.

3. Efektywność wykorzystania środków publicznych (w tym pochodzących z Unii Europejskiej) przeznaczonych na wspomaganie transferu technologii

W okresie objętym kontrolą Uczelnia realizowała siedem projektów współfinansowanych ze środków UE z zakresu wspomagania transferu technologii, w tym dwa projekty naukowo-badawcze:

- projekt „Opracowanie technologii nowej generacji wodoru i jego związków do zastosowań w warunkach ponadnormatywnych”, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 1.3 „Wsparcie projektów B+R na rzecz przedsiębiorców” w okresie od 1 lipca 2009 r. do 30 czerwca 2014 r. Celem głównym projektu jest *charakteryzacja warstw węglowo-palladowych otrzymywanych metodą dwustopniową*. Liderem projektu jest Instytut Tele i Radiotechniczny Warszawa. Wartość projektu wynosi 8.679,1 tys. zł, z czego na Politechnikę przypada 714,0 tys. zł. Projekt finansowany w 85% ze środków UE oraz w 15% z dotacji celowej z budżetu państwa;
- projekt „Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju”, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w okresie od 1 lipca 2010 r. do 31 marca 2014 r. Celem głównym projektu jest ukierunkowanie badań naukowych na dziedziny takie jak budownictwo, inżynieria środowiska, transport, bezpieczeństwo obywateli, które to dziedziny mają największy wpływ na szybki rozwój cywilizacyjno-gospodarczy kraju i budowę gospodarki opartej na wiedzy. Liderem projektu jest Politechnika Łódzka. Wartość projektu wynosi

33.025,4 tys. zł, z czego na Politechnikę przypada 3.879,8 tys. zł. Projekt finansowany w 85% ze środków UE oraz w 15% z dotacji celowej z budżetu państwa.

Ponadto Uczelnia realizowała pięć projektów inwestycyjnych:

- projekt „MODIN II – modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno-badawczej Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach”, o wartości 125.194,7 tys. zł, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej w okresie od 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2013 r. Projekt dofinansowany w kwocie 95.692,4 tys. zł ze środków UE, a w pozostałej części ze środków własnych Politechniki;
- projekt „Rozwój bazy badawczej specjalistycznych laboratoriów uczelni publicznego regionu Świętokrzyskiego „MOLAB”, o wartości 89.840,0 tys. zł, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w okresie od 15 listopada 2007 r. do 30 czerwca 2013 r. Wartość części projektu realizowana przez Politechnikę wynosi 45.998,1 tys. zł. Projekt finansowany w 85% ze środków UE oraz w 15% z dotacji celowej (rozwojowej) z budżetu państwa;
- projekt „LABIN – Wsparcie Aparaturowe Innowacyjnych Laboratoriów Naukowo-Badawczych Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach”, o wartości 24.605,4 tys. zł, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej w okresie od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2013 r. Projekt w 90% dofinansowany ze środków UE oraz w 10% finansowany ze środków własnych Politechniki;
- projekt „Energis – Budynek Dydaktyczno-Laboratoryjny Inżynierii Środowiska, Politechnika Świętokrzyska Kielce”, o wartości 30.895,6 tys. zł, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w okresie od 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2012 r. Projekt w 85% finansowany ze środków UE oraz w 15% z dotacji celowej (rozwojowej) z budżetu państwa;
- projekt „Platforma obsługi nauki PLATON – Etap I Kontener Usług wspólnych”. w ramach inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury informatycznej. Projekt o wartości 82.952,7 tys. zł realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Koordynatorem projektu jest Instytut Chemii Bioorganicznej PAN – Poznańskie Centrum Superkomputerowo – Sieciowe Poznań. Udział Politechniki wynosi 1.969,3 tys. zł, z tego 85% wydatków dofinansowane jest ze środków UE oraz 15% z dotacji celowej (rozwojowej) z budżetu państwa.

Żaden z wyżej przedstawionych projektów nie został zakończony w okresie objętym kontrolą. (dowód: akta kontroli str. 231-245)

Ocena częściowa

Ze względu na niezakończenie realizowanych projektów oraz brak możliwości analizy osiągniętych wskaźników produktu i rezultatu przewidzianych w umowach o dofinansowanie, Najwyższa Izba Kontroli odstępuje od formułowania oceny częściowej.

IV. Wnioski

Wnioski pokontrolne

Przedstawiając powyższe oceny i uwagi wynikające z ustaleń kontroli, Najwyższa Izba Kontroli, na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej Izbie Kontroli⁵, wnosi o intensyfikację działań w celu komercjalizacji wyników badań naukowych.

V. Pozostałe informacje i pouczenia

Prawo zgłoszenia
zastrzeżeń

Wystąpienie pokontrolne zostało sporządzone w dwóch egzemplarzach; jeden dla kierownika jednostki kontrolowanej, drugi do akt kontroli.

Zgodnie z art. 54 ustawy o NIK kierownikowi jednostki kontrolowanej przysługuje prawo zgłoszenia na piśmie umotywowanych zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, w terminie 21 dni od dnia jego przekazania. Zastrzeżenia zgłasza się do dyrektora Delegatury NIK w Kielcach.

Obowiązek
poinformowania NIK o
sposobie
wykorzystania uwag i
wykonania wniosków

Zgodnie z art. 62 ustawy o NIK proszę o poinformowanie Najwyższej Izby Kontroli, w terminie 21 dni od otrzymania wystąpienia pokontrolnego, o sposobie wykorzystania uwag i wykonania wniosków pokontrolnych oraz o podjętych działaniach lub przyczynach niepodjęcia tych działań.

W przypadku wniesienia zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, termin przedstawienia informacji liczy się od dnia otrzymania uchwały o oddaleniu zastrzeżeń w całości lub zmienionego wystąpienia pokontrolnego.

Kielce, dnia grudnia 2012 r.

Kontroler
Andrzej Kamiński
główny specjalista kp.

Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Kielcach
Dyrektor

Tadeusz Poddębniak

.....
Podpis

.....
Podpis

⁵ Dz. U. z 2012 r., poz. 82 ze zm.