



LBI-4101-08-00/2012
Nr ewid. 172/2012/P12128/LBI

Informacja o wynikach kontroli

WDRAŻANIE INNOWACJI PRZEZ SZKOŁY WYŻSZE I PARKI TECHNOLOGICZNE

MISJA

Najwyższej Izby Kontroli jest dbałość o gospodarność i skuteczność w służbie publicznej dla Rzeczypospolitej Polskiej

WIZJA

Najwyższej Izby Kontroli jest cieszący się powszechnym autorytetem najwyższy organ kontroli państwowej, którego raporty będą oczekiwanym i poszukiwanym źródłem informacji dla organów władzy i społeczeństwa

Dyrektor Delegatury NIK w Białymstoku:
Barbara Chilińska

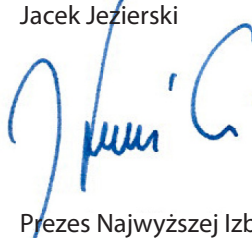


Akceptuję:
Marian Cichosz



Wiceprezes Najwyższej Izby Kontroli

Zatwierdzam:
Jacek Jezierski



Prezes Najwyższej Izby Kontroli

dnia 7.06 2013 r.

Najwyższa Izba Kontroli
ul. Filtrowa 57
02-056 Warszawa
T/F +48 22 444 50 00

www.nik.gov.pl

1. WPROWADZENIE.....	6
2. PODSUMOWANIE WYNIKÓW KONTROLI.....	8
2.1. Ocena kontrolowanej działalności	8
2.2. Uwagi i wnioski.....	11
3. WAŻNIEJSZE WYNIKI KONTROLI	14
3.1. Wykorzystanie wyników badań naukowych dla poprawy innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki.....	14
3.1.1. Tworzenie warunków do transferu wiedzy, technologii i rezultatów badań naukowych	14
3.1.2. Realizacja projektów badawczych oraz uzyskiwanie patentów i praw ochronnych do własności przemysłowej	18
3.1.3. Działalność akademickich centrów transferu technologii i udzielanie twórcom wsparcia we wdrażaniu wyników badań i prac rozwojowych	21
3.2. Wspieranie innowacji i wdrażanie nowych technologii przez parki technologiczne. Skuteczność realizacji przez podmioty zarządzające parkami technologicznymi zadań, dla których je utworzono	27
3.2.1. Tworzenie parków technologicznych i prawidłowość doboru firm funkcjonujących w tych parkach	27
3.2.2. Pomoc udzielana lokatorom parków technologicznych przez podmioty zarządzające.....	32
3.2.3. Skuteczność działań w zakresie wdrażania nowych technologii	34
3.3. Współpraca uczelni i podmiotów zarządzających parkami technologicznymi ze sobą oraz z przedsiębiorcami i instytucjami wspierającymi biznes na rzecz transferu technologii.....	36
4. INFORMACJE DODATKOWE.....	39
4.1. Przygotowanie kontroli	39
4.2. Postępowanie kontrolne i działania podjęte po zakończeniu kontroli.....	39
5. ZAŁĄCZNIKI.....	42

Wykaz stosowanych skrótów i pojęć

Ustawa o NIK	ustawa z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej Izbie Kontroli (Dz. U. z 2012 r., poz. 82 ze zm.)
P.s.w. - ustawa z dnia 27 lipca 2005 r.	Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r., poz. 572 ze zm.)
CTT	centrum transferu technologii
B+R	badania i rozwój
MNiSW	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
NCBiR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
NCN	Narodowe Centrum Nauki
MSP	sektor małych i średnich przedsiębiorstw
PO KL	Program Operacyjny Kapitał Ludzki
SPO KL	Sektorowy Program Operacyjny Kapitał Ludzki
SPO WKP	Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw
PO RPW	Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej
PO RWP	Program Operacyjny Rozwój Województwa Podlaskiego
PO IG	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka
ZPORR	Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
Działalność innowacyjna	to działalność polegająca na opracowaniu nowej technologii i uruchomieniu na jej podstawie wytwarzania nowych lub znacząco ulepszonych towarów, procesów lub usług.

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości

to podmioty zajmujące się wspieraniem przedsiębiorczości i procesów innowacyjnych. Zalicza się do nich: [1] ośrodki innowacji, do których zadań należy promocja i inkubacja przedsiębiorców prowadzących działalność innowacyjną, transfer technologii i dostarczanie usług proinnowacyjnych, aktywizacja przedsiębiorczości akademickiej i współpracy nauki z biznesem (wśród tych ośrodków wyróżnić można parki technologiczne, centra transferu technologii, preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz inkubatory technologiczne), [2] ośrodki przedsiębiorczości, które zajmują się promocją i inkubacją przedsiębiorczości, dostarczaniem usług wsparcia do małych firm, aktywizacją rozwoju regionów peryferyjnych lub dotkniętych kryzysem strukturalnym (zalicza się do nich inkubatory przedsiębiorczości i ośrodki szkoleniowo-doradcze wspierające przedsiębiorczość, w tym centra biznesu, kluby przedsiębiorczości, punkty konsultacyjno-doradcze) oraz [3] parabankowe instytucje finansowe, których zadaniem jest ograniczenie dyskryminacji finansowej nowopowstałych oraz małych firm bez historii kredytowej, dostarczanie usług finansowych dostosowanych do specyfiki nowych przedsięwzięć gospodarczych (np.: regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, fundusze kapitału zaangażowanego, „anioły biznesu”).

Park technologiczny

jest organizacją zarządzaną przez wykwalifikowanych specjalistów, której celem jest podniesienie dobrobytu społeczności, w której działa, poprzez promowanie kultury innowacji i konkurencji wśród przedsiębiorców i instytucji opartych na wiedzy. Aby osiągnąć te cele park stymuluje i zarządza przepływem wiedzy i technologii pomiędzy uczelniami, jednostkami badawczo-rozwojowymi, przedsiębiorstwami i rynkami. Ułatwia tworzenie i rozwój przedsiębiorstw opartych na wiedzy poprzez inkubowanie i proces wydzielania się firm odpryskowych (spin-off i spin-out). Dodaje przedsiębiorstwom wartości poprzez wysokiej jakości usługi oraz obiekty i terytorium o wysokim standardzie.

Akademickie centra transferu technologii

to podmioty utworzone przez szkoły wyższe w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki; mogą one funkcjonować w formie jednostki ogólnouczelnianej, spółki handlowej lub fundacji.

Spółki odpryskowe (spin-out lub spin-off)

są to firmy utworzone w celu wykorzystania w praktyce wyników badań prowadzonych na uczelni. Mogą być to podmioty utworzone z inicjatywy uczelni lub jej pracowników naukowych, studentów i absolwentów.

Wstęp

Kontrola „Wdrażanie innowacji przez szkoły wyższe i parki technologiczne” (P/12/128) była kontrolą koordynowaną, ujętą w planie pracy Najwyższej Izby Kontroli. Podjęta została z inicjatywy Najwyższej Izby Kontroli, która dotychczas nie przeprowadzała kontroli o zasięgu ogólnopolskim w zakresie wdrażania innowacji przez szkoły wyższe i parki technologiczne oraz funkcjonowania ośrodków innowacji. Inspiracją dla kontroli były ustalenia przeprowadzonej w 2010 r. kontroli „Funkcjonowanie parków przemysłowych i ośrodków innowacji w województwie podlaskim” (P/10/123).

Cel główny i cele szczegółowe

Celem głównym kontroli była ocena realizacji zadań z zakresu wspierania innowacji i wdrażania nowych technologii przez szkoły wyższe i parki technologiczne.

W toku kontroli zbadano i oceniono czy podmioty zarządzające parkami technologicznymi i centra transferu technologii utworzone przez szkoły wyższe:

- prawidłowo realizowały zadania, dla których zostały utworzone,
- skutecznie współpracowały ze sobą oraz instytucjami wspierającymi biznes na rzecz transferu technologii,
- efektywnie i skutecznie wykorzystywały środki publiczne otrzymane na tworzenie ośrodków innowacji i wspomaganie transferu technologii.

Okres objęty kontrolą

Badania kontrolne dotyczyły lat 2010–2012 (do dnia zakończenia kontroli w jednostkach), a w zakresie efektywności i skuteczności wykorzystania środków publicznych przeznaczonych na sfinansowanie prac związanych z utworzeniem parków technologicznych analizie poddawano projekty bez względu na termin zakończenia ich realizacji.

Podmioty objęte kontrolą

Kontrolę przeprowadzono od 25 czerwca 2012 r. do 16 stycznia 2013 r. Uczestniczyło w niej dziewięć delegatur NIK, które skontrolowały łącznie 25 jednostek (wykaz jednostek objętych kontrolą został zamieszczony w załączniku nr 4 do niniejszej Informacji), w tym:

- 16 publicznych szkół wyższych,
- dziewięć podmiotów zarządzających ośmioma parkami technologicznymi.

Podstawa pojęcia kontroli

W szkołach wyższych kontrole przeprowadzono na podstawie art. 2 ust. 1 ustawy o NIK, wg kryteriów określonych w art. 5 ust. 1 tej ustawy, tj. pod względem legalności, gospodarności, celowości i rzetelności. Podstawa prawna i kryteria oceny podmiotów zarządzających parkami technologicznymi uzależnione były od statusu prawnego poszczególnych jednostek:

- podmioty utworzone przez państwowe szkoły wyższe i działające z wyłącznym udziałem państwa kontrolowano na podstawie art. 2 ust. 1 ustawy o NIK, z uwzględnieniem kryteriów określonych w art. 5 ust. 1 ustawy, tj. pod względem legalności, gospodarności, celowości i rzetelności,

- kontrolę podmiotów, które działały z wyłącznym udziałem jednostek samorządu terytorialnego przeprowadzono na podstawie art. 2 ust. 2 ustawy o NIK, wg kryteriów określonych w art. 5 ust. 2 ustawy, tj. pod względem legalności, gospodarności i rzetelności,
- podmioty działające z udziałem państwa lub samorządu terytorialnego kontrolowano na podstawie art. 2 ust. 3 pkt 4 ustawy o NIK i oceniano je wg kryteriów przewidzianych w art. 5 ust. 3 ustawy, tj. pod względem legalności i gospodarności.

Ponadto u przedsiębiorców, którzy prowadzili działalność w parkach technologicznych objętych kontrolą zasięgano informacji m.in. o wdrożonych innowacjach produktowych i procesowych oraz opinii na temat usług oferowanych przez podmioty zarządzające parkami technologicznymi.

2.1 Ocena kontrolowanej działalności

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie mimo stwierdzonych nieprawidłowości¹ realizację przez skontrolowane szkoły wyższe i podmioty zarządzające parkami technologicznymi zadań z zakresu wspierania innowacji i wdrażania nowych technologii. Natomiast efekt uzyskany poprzez realizację tych zadań, dotyczący poprawy innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki, NIK ocenia negatywnie.

1. Skontrolowane szkoły wyższe w okresie objętym kontrolą zakończyły realizację 4.827 projektów badawczych o wartości 729.331,6 tys. zł, w tym 283 projektów rozwojowych, celowych i zamawianych o wartości 242.686,9 tys. zł². Uzyskały też ochronę 906 wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków towarowych. Ich atrakcyjność dla przemysłu była jednak nieznaczna. Zgłaszaniu do ochrony mało znaczących osiągnięć sprzyjało wprowadzenie przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego kryteriów oceny parametrycznej jednostek naukowych³, premiujących m.in. liczbę wynalazków zgłoszonych do opatentowania oraz liczbę uzyskanych patentów i praw ochronnych, bez względu na ich jakość i możliwość zastosowania w praktyce. W konsekwencji ochrona ponad połowy z nich wygasła po upływie pierwszego, trzyletniego okresu (str. 18-20).

2. Większość skontrolowanych uczelni stworzyła właściwe warunki organizacyjne do wykorzystania wyników badań naukowych i ich transferu do gospodarki. Utworzono centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, tzw. spółki odpryskowe, zatrudniono rzeczników patentowych, nawiązano współpracę z otoczeniem gospodarczym. Część uczelni wprowadziła w życie regulaminy zarządzania prawami własności intelektualnej oraz zasady komercjalizacji wiedzy i technologii. Połowa z nich zakończyła realizację łącznie 52 projektów wspomagających transfer technologii, które sfinansowano środkami publicznymi w wysokości 121.078,4 tys. zł (w siedmiu z nich o wartości 1.215,8 tys. zł stwierdzono różnego rodzaju nieprawidłowości) - (str. 14-17 i 36-38).

3. Stworzono tym samym mechanizmy, których właściwe wykorzystywanie – przy zapewnieniu bodźców zewnętrznych – wspomagać powinno praktyczne wykorzystanie wyników badań naukowych dla poprawy innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki. Faktycznie nie miały one jednak istotnego wpływu na skuteczną realizację tego zadania, ponieważ:

- większość centrów transferu technologii nie realizowała zadań ustalonych w art. 86 ust. 4 Ps.w., tj. sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki; nie udzielały też twórcom rezultatów badań wsparcia w poszukiwaniu przedsiębiorców zainteresowanych wdrożeniem ich w gospodarce,
- prawie wszystkie uczelnie ukierunkowały współpracę z przedsiębiorcami głównie na realizację wspólnych projektów unijnych, organizowanie praktyk studenckich, wykonywanie ekspertyz, a nie na prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych na ich rzecz, czy też sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie im wyników tych badań i prac, tj. zadania wymienione w art. 4 ust. 4 i art. 86 ust. 4 Ps.w. (str. 22-25, 36-38).

Najistotniejszym powodem niskiego stopnia praktycznego wykorzystania rezultatów przeprowadzonych badań były bariery zewnętrzne, niezależne od kadry zarządzającej i naukowej

¹ Najwyższa Izba Kontroli stosuje 3-stopniową skalę ocen: pozytywna, pozytywna mimo stwierdzonych nieprawidłowości, negatywna.

² Stanowiących podstawę do zastosowania ich wyników w praktyce lub posiadających zdolność do takich zastosowań.

³ Od której uzależniona jest wysokość środków przyznawanych uczelniom na działalność statutową i inwestycyjną.

uczelni, w tym system podziału środków finansowych na naukę, polegający na finansowaniu licznych, lecz stosunkowo niewielkich przedsięwzięć naukowych, zamiast badań o istotnym znaczeniu dla społeczeństwa, gospodarki i rozwoju technologicznego państwa⁴, wskazanych w Krajowym Programie Badań Naukowych i Prac Rozwojowych⁵. W konsekwencji w gospodarce wdrożono wyniki zaledwie 95 badań i prac rozwojowych. Przy czym blisko 2/3 z tych wdrożeń zrealizowały dwie z 16 skontrolowanych uczelni, a cztery jednostki nie dokonały transferu do gospodarki ani jednego z posiadanych wynalazków i żadnego z zakończonych projektów badawczych (str. 21-22, 25-26, 35-36).

4. Celami działalności podmiotów zarządzających skontrolowanymi parkami technologicznymi – w których utworzenie zaangażowano 808.114,5 tys. zł, a kolejne 175.252,2 tys. zł wydatkowano w okresie objętym kontrolą na ich funkcjonowanie – było m.in. tworzenie warunków do rozwoju firm technologicznych i innowacyjnych, a także zapewnienie warunków do rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć i udzielanie pomocy nowopowstałym firmom w początkowej fazie ich funkcjonowania. Pozytywnym zjawiskiem było ukierunkowanie, przez połowę podmiotów zarządzających, aktywności parków na lokatorów reprezentujących wybrane dziedziny działalności oraz opracowanie przez większość z nich kryteriów wyboru firm do prowadzonych parków. Taka specjalizacja, nastawiona na branże o silnym potencjale w danym regionie, oraz odpowiedni dobór lokatorów, sprzyja integracji środowiska przedsiębiorców i naukowców zorientowanych na określonej działalności oraz umożliwia osiągnięcie efektu synergii, stanowiącego istotę tworzenia parków technologicznych. Nie przyniosło to jednak oczekiwanych rezultatów. Trzy podmioty ustaliły bowiem kryteria wyboru w sposób nieodpowiadający w pełni wytyczonym celom działalności lub niezapewniający ulokowania w parkach firm prowadzących działalność w branżach uznanych za pożądane, a trzy kolejne nie zawsze przestrzegały ustalonych zasad. W konsekwencji wśród 421 lokatorów parków objętych kontrolą, jedynie 147 (czyli 34,9 %) było firmami technologicznymi (i to nie zawsze prowadzącymi działalność zgodną z ustalonym profilem), zaś w inkubatorach i preinkubatorach technologicznych ulokowali się także przedsiębiorcy prowadzący działalność od szeregu lat, mimo że założeniem utworzenia inkubatorów było udzielanie wsparcia przedsięwzięciom w początkowym okresie działalności (str. 27-31).

5. Najbardziej tolerancyjne kryteria, nieodnoszące się do celów utworzenia parku, stworzyły podmioty zarządzające parkami zlokalizowanymi w województwach o słabszym rozwoju gospodarczym. Głównym powodem był brak na regionalnym rynku firm technologicznych oraz konieczność znalezienia najemców w celu pokrycia kosztów utrzymania podmiotu zarządzającego. W konsekwencji w tych parkach albo w ogóle nie było firm technologicznych, albo stanowiły one nieznaczny odsetek, a wsparcie kierowano także do przedsiębiorców, którzy nie powinni z niego korzystać. Wątpliwości budzi zatem finansowanie ze środków publicznych tworzenia parków technologicznych w regionach o niskiej koncentracji firm prowadzących działalność w oparciu o wysoko zaawansowane technologie lub oddalonych od uczelni posiadających osiągnięcia w transferze technologii do przemysłu (str. 29-30).

⁴ Szerzej w „Informacji o wynikach kontroli wykorzystania środków publicznych na naukę” (<http://www.nik.gov.pl/kontrola/wyniki-kontroli-nik/kontrola,10403.html>)

⁵ Komunikat Nr 22 Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2008 r. w sprawie Krajowego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych (Dz. Urz. MNiSW z 2009 r. Nr 1, poz. 9), obowiązujący do 1 października 2010 r.

Właściwemu doborowi firm do parków technologicznych nie sprzyjało też ustalanie przez instytucje zarządzające programami unijnymi⁶, wskaźników rezultatu niemierzących stopnia osiągnięcia założonych celów lub nieprecyzyjnych. W rezultacie beneficjenci nie czuli się zobowiązani do poszukiwania firm technologicznych (str. 31).

6. Skuteczność działalności parków technologicznych uzależniona jest również od rodzaju i komplementarności usług świadczonych przez podmioty zarządzające. Tymczasem zapewniały one swoim lokatorom przede wszystkim dobrą infrastrukturę. Jedynie połowa skontrolowanych podmiotów zarządzających oferowała lokatorom możliwość pozyskiwania środków na finansowanie innowacyjnych przedsięwzięć, także poprzez dostęp do funduszy podwyższonego ryzyka. Szczególnie niepokojącym zjawiskiem jest stosunkowo skromna pomoc w pozyskiwaniu nowych technologii i ich wdrażaniu do praktycznego wykorzystania, m.in. z powodu nieutworzenia centrów transferu technologii w połowie parków objętych kontrolą. Laboratoria utworzone w dwóch parkach prowadziły zaś działalność na potrzeby uczelni, a nie na rzecz przedsiębiorców w nich funkcjonujących. Pomimo nawiązania formalnej współpracy z uczelniami, wymierne efekty w postaci nowych technologii uzyskali w okresie objętym kontrolą jedynie lokatorzy Wrocławskiego Parku Technologicznego. Znamienne jest, iż skąpe usługi wsparcia oferowały głównie podmioty zarządzające parkami o małej liczbie firm technologicznych, usytuowane w regionach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego. Charakter prowadzonej działalności upodabnia je bardziej do parków przemysłowych i budzi wątpliwości co do możliwości osiągnięcia założonych celów, także w przyszłości. Jednym z powodów może być też stosunkowo krótki okres działalności niektórych z tych parków (str. 32-34, 38).

W rezultacie spośród 421 firm funkcjonujących w parkach objętych kontrolą, jedynie 87 (20,7%) w latach 2010–2012 wdrożyło do praktycznego wykorzystania łącznie 153 nowe rozwiązania technologiczne⁷. Przy czym aż 85,6% tych wdrożeń miało miejsce w przedsiębiorstwach ulokowanych we Wrocławskim Parku Technologicznym (str. 35-36).

⁶ Z tych źródeł dofinansowano utworzenie siedmiu z ośmiu objętych kontrolą parków technologicznych.

⁷ Dane te pozyskano w znacznej mierze na podstawie informacji uzyskanych od lokatorów skontrolowanych parków. Podmioty zarządzające parkami nie posiadały bowiem pełnej informacji w tym zakresie.

2.2 Uwagi i wnioski

Ze względu na niezadowalającą pozycję Polski wśród krajów UE w zakresie wdrażania innowacji, wpływu nauki polskiej na innowacyjność rozwiązań zastosowanych w przemyśle oraz wysokości nakładów ponoszonych na działalność B+R⁸, niezbędne jest stworzenie mechanizmów promujących wdrażanie nowych technologii oraz zwiększenie udziału przedsiębiorców w finansowaniu tej działalności⁹.

Pozytywnym zjawiskiem jest uchwalenie „Krajowego Programu Badań. Założenia polityki naukowo – technicznej i innowacyjnej państwa”¹⁰ oraz uruchomienie przez NCBiR instrumentów adresowanych do przedsiębiorców¹¹. Ocena skuteczności tych rozwiązań możliwa będzie jednak dopiero po uzyskaniu danych z ich realizacji. NIK zwraca jednak uwagę, że Program ten zastąpił Krajowy Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych, ustanowiony w 2008 r., który – jak wykazała kontrola „Wykorzystanie środków publicznych na naukę”¹² – nie przyniósł spodziewanych rezultatów. Niepełna realizacja KPBiPR i zmiany legislacyjne w obszarze nauki znacząco opóźniły osiągnięcie celów polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa zaprojektowanych w 2008 r., zmierzających do efektywnego finansowania badań naukowych oraz zacieśnienia współpracy z gospodarką. Spośród 10 planowanych strategicznych programów badań naukowych, uruchomiono zaledwie dwa, a NCBiR nie prowadziło systematycznej ich ewaluacji, w tym oceny wpływu na rozwój nauki i gospodarki. W ramach nowego Programu w 2012 r. zatwierdzono zaś dopiero jeden strategiczny program – STRATEGMED.

Stosownie do – ogłoszonej przez Komisję Europejską – Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu¹³ wyzwaniem dla Polski jest realizacja jej priorytetów, z których jednym jest rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach. Niezbędne jest przerodzenie innowacyjnych pomysłów w nowe produkty i usługi, które przyczyniałyby się do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy¹⁴.

Należy dążyć do likwidacji barier identyfikowanych w zakresie transferu wyników badań naukowych i prac rozwojowych¹⁵, na które to badania i prace wydatkowane są znaczne środki publiczne¹⁶, a kolejne na wspomaganie transferu technologii i rozwój innowacyjności. W tym celu

⁸ Wg rankingu innowacyjności krajów UE („Innovation Union Scoreboard 2013”) wartość syntetycznego indeksu innowacyjności (SII) wynosiła dla Polski w 2012 r. jedynie 0,270, co oznacza spadek w porównaniu do lat 2009-2011 (z 0,278 do 0,273 i do 0,283), przy średniej dla UE – 0,544 (z tendencją rosnącą: 0,516, 0,532, 0,531). Pozwoliło to na zajęcie przez Polskę 24. miejsca wśród 27 krajów (o jedną pozycję niżej niż w latach poprzednich) i wyprzedzenie Łotwy, Rumunii i Bułgarii. Do słabości Polski zaliczono m.in. niskie wydatki sektora prywatnego na B+R (24,4% w 2010 r., przy średniej w UE – ok. 50%), słabość współpracy nauki i biznesu, spadek liczby MSP wprowadzających innowacje produktowe lub procesowe z 17,55% do 14,36% (przy średniej w UE – 38,44%), co dało Polsce przedostatnie miejsce, przed Rumunią oraz znikomą liczbą cytowań polskich naukowców w najpoważniejszych czasopismach naukowych (25 miejsce) – http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf

⁹ Udział sektora prywatnego w finansowaniu działalności B+R stanowił w Polsce w 2010 r. 24,4% ogółu środków przeznaczanych na ten cel, podczas gdy oczekuje się w 2012 r. wzrostu do 35 %, a w 2020 r. – do 50% wg „Krajowego Programu Badań. Założenia polityki naukowo – technicznej i innowacyjnej państwa”.

¹⁰ Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r.

¹¹ Na przykład: Program Badań Stosowanych, Graf-Tech, InnoTech, Inicjatywa Cornet, czy w ramach działań: 1.3. „Wsparcie projektów B+R na rzecz przedsiębiorców realizowanych przez jednostki naukowe” i 1.4. „Wsparcie projektów celowych” PO IG.

¹² <http://www.nik.gov.pl/kontrole/wyniki-kontroli-nik/kontrole,10403.html>

¹³ „EUROPA 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”.

¹⁴ http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf

¹⁵ Przykładowe ze zidentyfikowanych barier przedstawiono w pkt. 3.1.3. i 3.2.3. niniejszej Informacji.

¹⁶ W 2010 r. na ten cel wydatkowano w Polsce 10.416,2 mln zł (Rocznik Statystyczny 2011, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa)

niezbędne jest m.in. stworzenie zachęt finansowych dla przedsiębiorców wdrażających nowe technologie. W związku z powyższym, NIK wnosi do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o:

- zmianę zasad oceny parametrycznej jednostek naukowych¹⁷, tak aby premiowały one faktyczne osiągnięcia w zakresie wdrażania wyników badań naukowych i prac rozwojowych, a nie prowadziły do sztucznego mnożenia liczby zgłaszanych do ochrony wynalazków, znaków towarowych, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz liczby uzyskanych praw z tego tytułu,
- wprowadzenie zachęt dla pracowników naukowych do poszukiwań rozwiązań zorientowanych na praktyczne zastosowanie,
- doprowadzenie do zmiany struktury i zasad finansowania badań naukowych, które powinny być w większym stopniu ukierunkowane na projekty możliwe do wykorzystania w gospodarce.

Rada Ministrów powinna też rozważyć stworzenie programu, którego zadaniem byłoby opracowanie ogólnopolskiego systemu współpracy nauki i gospodarki. Aktualnie wszystkie działania są rozproszone i prowadzone przez podmioty, które w zakresie swojej właściwości mają również inne zadania i cele, co nie sprzyja skuteczności wprowadzanych rozwiązań¹⁸.

Dysponenci środków publicznych powinni zapewnić osiągnięcie celów programów wsparcia. Niezbędne jest także ścisłe powiązanie wskaźników rezultatów dofinansowanych projektów z celami w nich założonymi, tak by za pośrednictwem tych wskaźników możliwe było zmierzenie stopnia osiągnięcia zaplanowanych celów.

Rozważenia wymaga również potrzeba dofinansowania środkami publicznymi tworzenia kolejnych parków technologicznych, zwłaszcza na obszarach o niskiej koncentracji zaawansowanych technologicznie firm produkcyjnych oraz centrów transferu technologii w uczelniach o znikomej możliwości uzyskiwania atrakcyjnych dla przedsiębiorców rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych. Wskazane jest też koncentrowanie działalności parków technologicznych wokół wybranych branż działalności (specjalizacja) oraz pozyskanie do tych parków firm prowadzących działalność technologiczną.

Aktualne są również wnioski zaprezentowane w Informacji o wynikach kontroli „Wykorzystanie środków publicznych na naukę”, opublikowanej we wrześniu 2012 r.¹⁹, m.in. o podjęcie przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego działań w celu zapewnienia skutecznego nadzoru nad prawidłowym wykorzystaniem środków publicznych na naukę oraz osiąganiem celów badawczych i wdrożeniowych przez jednostki naukowe.

Jednocześnie NIK zwraca uwagę, że znaczącego wpływu na poprawę komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych nie będą zapewne miały zmiany planowane przez MNiSW, których założenia opublikowano na jego stronie internetowej. Przyznanie przedsiębiorcom prawa do dokonania 1 % odpisu od podatku od osób prawnych na rzecz uczelni przyniesie być może dodatkowe przychody na działalność szkół wyższych. Nie powinno się jednak oczekiwać od tego rozwiązania efektów w postaci komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

2011). W latach 2010–2011 wysokość wydatków budżetu państwa na naukę w ramach części 28 wyniosła odpowiednio 5.890,4 mln zł i 6.545,4 mln zł. Ponadto z Funduszu Nauki i Technologii Polskiej na inwestycje służące badaniom naukowym i pracom rozwojowym wydatkowano kolejno 354,6 mln zł i 136,9 mln zł.

¹⁷ Zasady te określone zostały w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U z 2012 r., poz. 877 ze zm.).

¹⁸ Na przykład: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Gospodarki, MNiSW, NCBiR, urzędy marszałkowskie, PARP, Władza Wdrażająca Programy Europejskie.

¹⁹ <http://www.nik.gov.pl/kontrole/wyniki-kontroli-nik/kontrole,10403.html>

Dokonanie odpisu nie będzie bowiem powiązane z prawem przedsiębiorcy do rezultatów uzyskanych w wyniku tych badań. Obawy też budzi przyznanie naukowcom praw majątkowych do własności przemysłowej oraz majątkowych praw autorskich będących rezultatem prac badawczych i rozwojowych – a zatem i przychodów z ich komercjalizacji, podczas gdy ryzyko niepowodzenia projektu badawczego ciąży przede wszystkim na budżecie państwa (finansującym jego realizację) oraz na uczelni (ponoszącej koszty prowadzonych prac i poszukiwania podmiotów zainteresowanych wdrożeniem ich wyników w gospodarce). W większości przypadków, biorąc pod uwagę wysokość dotychczas uzyskiwanych przychodów z komercjalizacji, kosztów ponoszonych przez uczelnię nie pokryje wpłata twórców planowana na nie więcej niż 25 % uzyskanych przychodów. Ponadto, mimo że skontrolowane szkoły wyższe zagwarantowały twórcom wyników badań wynagrodzenie w godziwej wysokości (40-60 % przychodów uzyskanych z komercjalizacji), skuteczność transferu tych wyników do gospodarki była znikoma. Zwrócić uwagę należy przede wszystkim na konieczność usuwania innych barier zidentyfikowanych w obszarze transferu technologii i objęcie finansowaniem badań, których wyniki mają realne możliwości poprawy innowacyjności gospodarki.

Interesującym rozwiązaniem jest natomiast ulga dla przedsiębiorców na badania i rozwój²⁰, zaproponowana przez Ministerstwo Gospodarki w przekazanym do konsultacji projekcie „Programu rozwoju przedsiębiorstw do 2020 r.”

²⁰ Koncepcja, zbliżona do rozwiązań funkcjonujących w innych krajach, zakłada możliwość odliczania od podatku należnego 126% nakładów poniesionych na działalność B+R (100% kosztów zaliczanych do kosztów uzyskania przychodów + 26% tych kosztów odliczanych od podatku należnego) - http://bip.mg.gov.pl/files/upload/17490/PRP_do_konsultacji_ost.pdf

3.1 Wykorzystanie wyników badań naukowych dla poprawy innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki

3.1.1. Tworzenie warunków do transferu wiedzy, technologii i rezultatów badań naukowych

Stosownie do obowiązującego od 1 września 2005 r. art. 86 ust. 1 P.s.w., w celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki, szkoły wyższe mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii (CTT). Akademickie inkubatory przedsiębiorczości powinny wspierać działalność gospodarczą zarówno środowiska akademickiego jak i pracowników uczelni oraz studentów będących przedsiębiorcami, zaś uczelniane CTT – działać na rzecz sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania do gospodarki wyników badań i prac rozwojowych. Od 1 października 2011 r. szkoła wyższa, w celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, może utworzyć też spółkę prawa handlowego, do której zadań należy głównie obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek kapitałowych, które powstają aby wdrażać wyniki badań naukowych lub prac rozwojowych prowadzonych w uczelni.

Spśród 16 skontrolowanych szkół wyższych, 13 (81,3 % badanych) utworzyło CTT lub inne komórki organizacyjne, którym powierzono zadania z zakresu transferu wyników badań naukowych do gospodarki²¹. Dwie z tych uczelni (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie i Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu) utworzyły po cztery CTT. Najstarsze z CTT zostały utworzone w 1995 i 1997 r. odpowiednio przez Politechnikę Wrocławską i Politechnikę Krakowską im. Tadeusza Kościuszki. Dwanaście kolejnych utworzono w latach 2003–2009, trzy w latach 2010–2012, a dwie komórki zajmujące się transferem wyników badań do gospodarki powołano w trakcie kontroli NIK²². Sześć z badanych uczelni utworzyło również akademickie inkubatory przedsiębiorczości²³. Pozytywnym zjawiskiem było utworzenie przez pięć szkół wyższych 19 tzw. spółek odpryskowych, których celem było wykorzystanie w praktyce własności intelektualnej wytworzonej przez ich pracowników lub studentów. Na przykład:

- W Politechnice Poznańskiej utworzono siedem spółek, będących spółkami pracowników naukowych lub studentów, które nie mają powiązania kapitałowego z uczelnią. Przedmiot ich działalności to na przykład: [1] wdrożenie aplikacji działającej na telefonach komórkowych, która udostępnia rozkład jazdy oraz wyszukiwarki połączeń środkami komunikacji miejskiej, bez konieczności łączenia się z Internetem, [2] rozwój własnego systemu baz danych obiektowych oraz wytworzenie własnego systemu zarządzania wieloma portalami.
- Uniwersytet Jagielloński uczestniczył w utworzeniu jednej spółki spin-off. Powstała ona w 2011 r. z 5,9 % udziałem kapitału Uniwersytetu, jako przedstawiciel Polski w Europejskim Instytucie Innowacji i Technologii w Budapeszcie. W latach 2004–2009 utworzone zostały cztery spółki spin-out (Uniwersytet nie posiadał w nich udziałów). Jedną z nich, powołaną przez pracowników naukowych Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, dokonała dwóch zgłoszeń patentowych krajowych i międzynarodowych (dotyczyły: proteiny SplA i proteiny SplB oraz peptydów przez nie rozpoznawanych i ich zastosowania). Technologia objęta ochroną została skomercjalizowana poprzez udzielenie licencji w zamian za 13,5 tys. euro.
- W Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości Politechniki Wrocławskiej funkcjonowało 71 firm założonych przez 26 absolwentów, 36 studentów, czterech pracowników oraz pięciu doktorantów, z czego 67 firm miało formę start-up, a cztery - spin-off.

²¹ Z wyjątkiem Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie, Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach, Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie.

²² Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.

²³ Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Politechnika Lubelska, Politechnika Poznańska, Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Natomiast Politechnika Wrocławska skorzystała z możliwości utworzenia spółki celowej, której zadaniem ma być zarządzanie przedmiotem własności intelektualnej w zakresie jej komercjalizacji, a w szczególności obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych wdrażających wyniki badań naukowych lub prac rozwojowych oraz tworzenie nowych spółek kapitałowych w celu wdrażania wyników badań. Celem powołania spółki było w szczególności przygotowanie planu komercjalizacji, wybór optymalnej jej formy, poszukiwanie partnerów do komercjalizacji, zawieranie umów sprzedaży praw lub umów licencyjnych i ich monitorowanie, tworzenie spółek spin-off, nadzór nad tymi spółkami, jak również upublicznianie wyników prac badawczo-rozwojowych. W pierwszej kolejności powierzone spółce ma zostać zarządzanie tymi z praw własności przemysłowej Politechniki, których komercjalizacja rokuje szanse na wymierny sukces komercyjny²⁴.

Do powodów nieskorzystania z możliwości tworzenia spółek celowych, których zadaniem byłaby komercjalizacja wyników badań naukowych i prac rozwojowych, oprócz krótkiego okresu od wejścia w życie uregulowań dotyczących takich spółek, były:

- brak funduszy, które uczelnie mogłyby przeznaczyć na utworzenie i działalność spółki,
- brak technologii na „późnym” etapie rozwoju, na bazie których uczelnie mogłaby bez bardzo wysokiego ryzyka powołać firmę wdrażającą wyniki prac B+R,
- trudności w wycenie wyników badań naukowych i prac rozwojowych, które mają zostać wniesione do spółki w formie aportu,
- brzmienie art. 86 a P.s.w., który przewiduje utworzenie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub akcyjnej w celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, podczas gdy z postanowień art. 86 ust. 1, 4 i 5 tej ustawy wynika uprawnienie szkoły wyższej do utworzenia dla realizacji tego celu CTT, które może prowadzić działalność również w formie spółki handlowej.

W 12 skontrolowanych szkołach wyższych (75 % badanych) zatrudniono rzeczników patentowych lub podpisano umowy cywilnoprawne z kancelariami patentowymi. Zapewniono więc pracownikom naukowym uczelni możliwość korzystania z fachowej pomocy w sprawach własności przemysłowej, w tym z porad i konsultacji prawnych, badania stanu prawnego przedmiotów własności przemysłowej i zakresu ich ochrony oraz w prowadzeniu poszukiwań dotyczących stanu techniki. W Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie zgłoszenia patentowe były opracowywane przez zewnętrznych rzeczników, specjalistów w dziedzinie, której dotyczyło zgłoszenie. Powodem był wysoki stopień zaawansowania technologii zgłaszanych do ochrony oraz fakt, że dotyczyły one bardzo różnych dziedzin (np. farmacja, chemia przemysłowa, elektronika, urządzenia medyczne). W pozostałych trzech uczelniach²⁵, w zależności od potrzeb, istniała możliwość korzystania z zewnętrznych kancelarii patentowych.

Skontrolowane szkoły wyższe opieszale realizowały obowiązek nakazujący uchwalenie przez senat uczelni regulaminów zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, a także zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych. Sześć z 16 skontrolowanych szkół wyższych²⁶ nie wprowadziła takich regulaminów i zasad, mimo upływu ponad roku od wejścia w życie art. 86 c P.s.w.²⁷, obligującego do ich uchwalenia i ponad sześciomiesięcznego okresu *vacatio legis*, ustalonego w celu dostosowania działalności

²⁴ Spółkę utworzono w lipcu 2012 r. i do czasu kontroli NIK nie rozpoczęła ona działalności.

²⁵ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet w Białymstoku.

²⁶ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Politechnika Lubelska, Politechnika Poznańska, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.

²⁷ Przepis ten wszedł w życie 1 października 2011 r.

szkół wyższych do zmienionych przepisów ustawy. Z pozostałych 12 uczelni, trzy²⁸ wprowadziły takie uregulowania po ustalonym terminie, zaś cztery²⁹ nie określiły w nich co najmniej jednego z wymaganych obszarów (w tym: zasad i procedur komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, czy też zasad korzystania z majątku uczelni wykorzystywanego do komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenia usług naukowo-badawczych³⁰). Na przykład:

- *W Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie regulamin zarządzania własnością intelektualną oraz zasady komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych Senat uchwalił w czerwcu 2011 r., ale termin jego wejścia w życie ustalono dopiero na 1 października 2012 r., tj. rok po wejściu w życie art. 86c P.s.w. Ponadto zadanie stworzenia modelu organizacyjnego i zasad transferu technologii powierzono Centrum Innowacji i Transferu Technologii już 29 czerwca 2007 r., a więc pięć lat wcześniej. Brak tych uregulowań uniemożliwiał Centrum efektywne prowadzenie działalności związanej z udzielaniem licencji czy ich komercjalizacją. Prace nad stworzeniem regulaminu (rozpoczęte w 2009 r., a zakończone w czerwcu 2011 r.) zostały zlecone podmiotowi zewnętrznemu i opłacone kwotą 3.400 zł ze środków otrzymanych z MNiSW, w ramach prowadzonego projektu.*
- *Senat Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie nie uchwalił regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, gdyż – jak wyjaśnił Rektor Uczelni – ustawodawca nie określił terminu w jakim regulamin ma być uchwalony i wprowadzony w życie³¹. Z powodu braku regulaminu nie powiodła się, podjęta w IV kwartale 2011 r., próba utworzenia spółek spin-out ze studentami Uniwersytetu, których przedmiotem działalności miały być rozbudowa Centralnego Laboratorium Aparaturowego w Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym, hodowla i wprowadzanie na rynek nowych odmian krzewów ozdobnych oraz badania i wprowadzanie na rynek ekonawozów.*

Podawanym w kontrolowanych jednostkach powodem opieszałości w realizacji tego obowiązku był m.in. zbyt krótki okres vacatio legis w stosunku do wagi zagadnień oraz wyznaczenie w ustawie jedynie terminu na uchwalenie regulaminu, a nie na jego wejście w życie.

W większości skontrolowanych szkół wyższych twórcom wyników badań i prac rozwojowych zapewniono możliwość partycypowania w dochodach uzyskanych z tytułu komercjalizacji. W 10 uczelniach wysokość tego wynagrodzenia ustalono na 50 % uzyskanych dochodów, w dwóch na 60 %, a w jednej na 40 % dochodów. Uregulowań w tym zakresie nie wprowadzono w Państwowej Szkole Zawodowej w Krośnie, Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza i w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie.

Prawie wszystkie skontrolowane uczelnie realizowały projekty, mające na celu wspomaganie transferu technologii. Środki na ich realizację pozyskiwano przede wszystkim w ramach programów unijnych, a także z MNiSW, NCBiR i od jednostek samorządu terytorialnego. Dziewięć szkół wyższych zakończyło w latach 2010–2012 (do czasu kontroli NIK) realizację łącznie 52 projektów o wartości

²⁸ Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

²⁹ Politechnika Gdańska, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, Uniwersytet w Białymstoku, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

³⁰ Jedenaście skontrolowanych uczelni przed wejściem w życie obowiązku wynikającego z art. 86 c P.s.w. wprowadziło różne uregulowania dotyczące zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, a także zasady komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych. Większość z nich nie spełniała jednak obecnie obowiązujących wymogów, gdyż wprowadzona została zarządzeniami rektorów lub nie regulowała wszystkich obligatoryjnych zagadnień.

³¹ Na mocy art. 38 ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455 ze zm.), art. 86c P.s.w., nakazujący uchwalenie regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, a także zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, wszedł w życie 1 października 2011 r.

121.078,4 tys. zł. Środki te wykorzystano głównie na tworzenie elektronicznych baz danych o potencjale naukowym uczelni, w tym o wynikach badań naukowych możliwych do wdrożenia w gospodarce oraz na szkolenia, których znaczna część ukierunkowana była na zmianę świadomości pracowników naukowych i przedsiębiorców w zakresie wzajemnej współpracy. Wykorzystanie tych środków – mimo szeregu pozytywnych efektów m.in. w zmianie świadomości uczestników procesu komercjalizacji technologii – nie przyniosło jednak w większości skontrolowanych szkół wyższych zadawalających rezultatów w transferze technologii do gospodarki. Realizacja projektów nie miała bowiem wpływu na ograniczenie najistotniejszych, zewnętrznych barier w gospodarczym wykorzystaniu wyników badań i prac rozwojowych (przedstawiono je w pkt 3.1.3 Informacji).

W czterech uczelniach³² – pomimo zakończenia realizacji projektów i zaakceptowania prawidłowości ich rozliczenia przez dysponentów środków publicznych – siedem projektów o łącznej wartości 1.215,8 tys. zł (odpowiednio 13,5 % i 1,0 % liczby oraz wartości zakończonych) wykonano nieefektywnie lub z naruszeniem warunków umów o dofinansowanie, w tym nie osiągając założonych celów. Odpowiedzialność za tę sytuację ponoszą także organy administracji publicznej, których zadaniem jest rzetelne rozpatrzenie wniosków o dofinansowanie, a następnie rozliczenie realizacji projektu i monitorowanie stopnia osiągnięcia założonych celów. Na przykład:

- *W Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu nieprawidłowości dotyczyły czterech projektów o wartości 426,1 tys. zł. Na przykład, w ramach zawartej z MNiSW w 2010 r. umowy o dofinansowanie projektu o wartości 193,8 tys. zł sfinansowano utworzenie bazy o wynikach badań naukowych, lecz obejmującej wyniki z lat 2000–2009. W związku z tym baza była nieaktualna już w momencie udostępniania do wykorzystywania. W 2011 r. zawarto kolejną umowę na dofinansowanie projektu o wartości 135,2 tys. zł, na mocy której zobowiązano się do wprowadzenia wyników badań jednak tylko z lat 2010–2011. W konsekwencji, po zakończeniu realizacji projektu, baza była nadal nieaktualna, zaś dane za 2012 r. uzupełniono dopiero w trakcie kontroli NIK. Średni koszt udostępnienia jednej pozycji w bazie realizowanej na podstawie umowy z 2011 r. wynosił 764 zł i był ponad dwukrotnie wyższy od kosztu wyliczonego na podstawie umowy z 2010 r. (291 zł). Poinformowano też MNiSW, że materiały do strony internetowej zakończono wprowadzać 30 czerwca 2011 r. i w tym też dniu wypłacono wykonawcy wynagrodzenie w kwocie 7 tys. zł, chociaż prace związane z uruchomieniem strony rozpoczęto 35 dni później. Z kolei w ramach drugiej z umów Uniwersytet zobowiązał się do uzupełnienia bazy m.in. o wyniki badań z 2011 r. w dwóch etapach, tj. do 31 grudnia 2011 r. i do 31 marca 2012 r. Faktycznie jednak użytkownikom bazy 21 października 2012 r. udostępniono jedynie dziewięć z 21 wprowadzonych wyników, a mimo to wykonawcy wypłacono wynagrodzenie w ustalonej wysokości. Natomiast w sprawozdaniu z grudnia 2011 r. z realizacji innego projektu (o wartości 13,5 tys. zł) poinformowano Ministerstwo Gospodarki o doposażeniu pomieszczeń osp; Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości w dwa nowe stanowiska pracy, chociaż meble zakupione do tego pomieszczenia do października 2012 r. były przechowywane w magazynie, a później pomieszczenie nadal było niewykorzystywane.*
- *Uniwersytet w Białymstoku nie zapewnił efektu trwałości projektu „Członek Ogólnopolskiej Sieci Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności MŚP „STIM”, o wartości 357,3 tys. zł, dofinansowanego z PO WKP, chociaż zobowiązał się do zapewnienia tych efektów przez 5 lat od podpisania umowy, tj. do 15 marca 2010 r. Zobowiązał się też m.in. do zatrudnienia dwóch konsultantów oraz menadżera, którzy udzielać będą konsultacji na rzecz MSP, prowadzić działania informacyjne i promocyjne oraz warsztaty i konferencje, a także do stworzenia „bazy wiedzy”. Po zakończeniu realizacji projektu przedsiębiorcy nadal mieli mieć możliwość korzystania ze stworzonych narzędzi oraz z usług konsultantów, których zatrudnienie Uniwersytet zamierzał utrzymać minimum przez 5 lat od zakończenia realizacji projektu, tj. do 28 lutego 2012 r. Jednak już 29 października 2008 r., tj. ok. 3,5 roku po zawarciu umowy i 20 miesięcy po zakończeniu realizacji projektu zawieszono działalność realizującego projekt Wschodniego Ośrodka Transferu Technologii. W konsekwencji nie osiągnięto celów projektu, polegających m.in. na zwiększeniu potencjału ośrodka transferu technologii.*

³² Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet w Białymstoku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

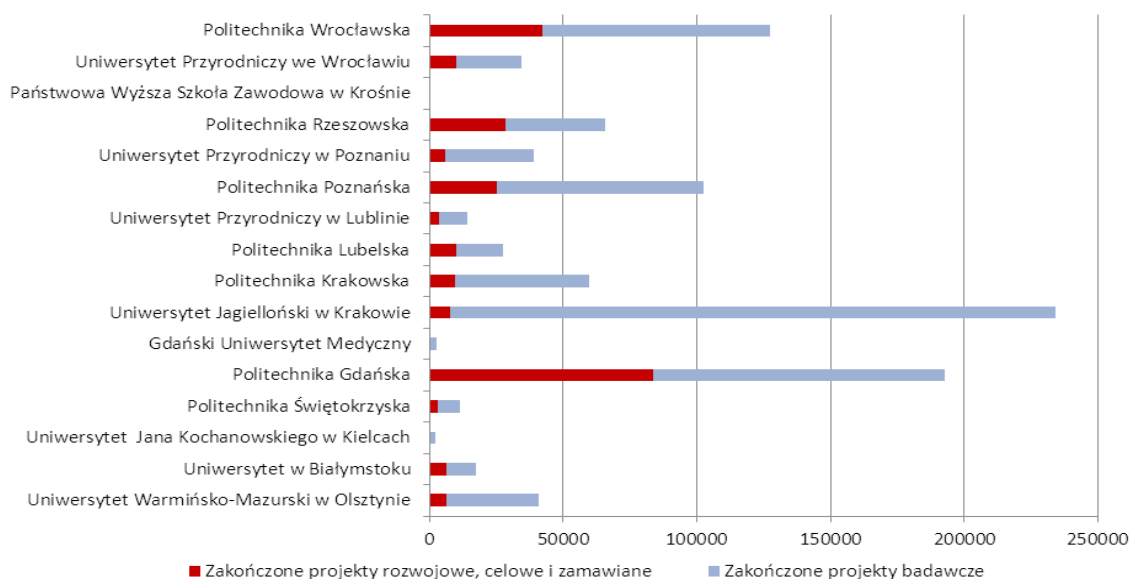
3.1.2. Realizacja projektów badawczych oraz uzyskiwanie patentów i praw ochronnych do własności przemysłowej

W latach 2010–2012 (do zakończenia kontroli) skontrolowane szkoły wyższe zakończyły realizację 4.827 krajowych i międzynarodowych projektów badawczych o łącznej wartości 729.331,6 tys. zł, dofinansowanych ze środków publicznych³³. Spośród nich jedynie nieznaczny odsetek (283 projekty, a więc mniej niż 6 %, o łącznej wartości 242.686,9 tys. zł) dotyczył badań rozwojowych, celowych i zamawianych, które powinny stanowić podstawę do zastosowania ich wyników w praktyce lub posiadać zdolność do takich zastosowań. Mały udział prowadzonych badań stosowanych i rozwojowych zmniejsza szansę na praktyczne zastosowanie wyników projektów badawczych w produkcji dóbr i usług oraz zwiększenie innowacyjności i technologicznego zaawansowania polskiego przemysłu i gospodarki.

Największą aktywność w pozyskiwaniu środków na badania naukowe przejawiał Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Wrocławska, Politechnika Poznańska i Politechnika Gdańska. Jednostki te wraz z Politechniką Krakowską im. Tadeusza Kościuszki, zrealizowały również największą liczbę projektów rozwojowych, celowych i zamawianych. Na wykresie przedstawiono wartości projektów badawczych finansowanych ze środków publicznych przez poszczególne skontrolowane uczelnie.

Wykres nr 1

Wartość projektów badawczych finansowanych ze środków publicznych zakończonych przez skontrolowane uczelnie w okresie objętym kontrolą (w tys. zł)



W latach 2010–2012 (do zakończenia kontroli) skontrolowane uczelnie zgłosiły do ochrony ogółem 1.596 wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków towarowych i uzyskały łącznie 906 patentów i praw ochronnych. Najwięcej zgłoszeń oraz uzyskanych patentów i praw ochronnych miała Politechnika Wrocławska (odpowiednio 406 i 347, co stanowiło aż 25,4% zgłoszeń i 38,3 % patentów i praw ochronnych uzyskanych przez wszystkie jednostki objęte kontrolą) i Politechnika Poznańska (odpowiednio 231 i 127). Żadnych osiągnięć w tym zakresie nie miała Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie. Pomimo znacznej liczby uzyskanych

³³ Głównie MNiSW, NCBiR, NCN, a także z budżetu Unii Europejskiej.

patentów i praw ochronnych skontrolowane jednostki „chroniły” jedynie 520 wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków towarowych. W okresie objętym kontrolą wygasła bowiem ochrona aż 483 z nich, co odpowiadało ponad połowie uzyskanych w tym okresie patentów i praw ochronnych. Najwięcej praw ochrony własności przemysłowej wygasło w Politechnice Wrocławskiej (214, tj. 44,3 % ogółu) i Politechnice Poznańskiej (103, tj. 21,3 %), czyli w uczelniach, które uzyskały też najwięcej patentów i praw ochronnych. Liczba patentów i praw ochronnych, która wygasła w tych dwóch jednostkach odpowiadała kolejno 61,7 % i 81,1 % patentów i praw ochronnych uzyskanych przez nie w okresie objętym kontrolą. Podobna sytuacja wystąpiła również w:

- Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, w którym wygasła ochrona 69 wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych, co odpowiadało 52,7 % patentów i praw ochronnych uzyskanych w tym okresie,
- Politechnice Lubelskiej, w której wygasła ochrona 37 wynalazków, co stanowiło 62,7 % patentów uzyskanych w okresie objętym kontrolą,
- Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, w którym wygasła ochrona 14 wynalazków, zaś uzyskano ochronę sześciu.

Głównym powodem rezygnacji z ochrony uzyskanych wyników badań naukowych i prac rozwojowych, często już po upływie pierwszego okresu ochrony, była ich znikoma przydatność do wykorzystania w gospodarce, a tym samym brak rokowań na uzyskanie jakichkolwiek przychodów z tego tytułu.

Można przypuszczać, że do wzmożonej aktywności uczelni w zgłaszaniu wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków towarowych do ochrony przyczyniła się nie tylko ich jakość i możliwość praktycznego wykorzystania, a więc wartość ekonomiczna, lecz również wprowadzone przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego zasady oceny parametrycznej jednostek naukowych, od której zależy uzyskanie środków finansowych na działalność statutową i inwestycyjną. Premiuje one bowiem liczbę uzyskanych patentów i praw ochronnych oraz liczbę zgłoszonych wniosków o patent, a jedynie w niewielkim stopniu ich wykorzystanie w gospodarce³⁴ (sprzyjają też tendencji do sztucznego rozpraszania rozwiązań technologicznych na wiele patentów).

Zgłaszanie do opatentowania wynalazków nierokujących ich praktycznego wykorzystania, generuje zbędne koszty w postaci opłat wnoszonych za pierwszy okres ochrony i wynagrodzenia uiszczanego zewnętrznym kancelariom patentowym. Angażuje to też pracowników naukowych

³⁴ W załączniku Nr 5 do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U z 2012 r., poz. 877) przewidziano, że jednostka naukowa należąca do grupy nauk ścisłych i inżynierskich za każdy uzyskany patent otrzymuje 25 pkt, za prawo ochronne na wzór użytkowy i przemysłowy, prawo z rejestracji znaku towarowego lub topografii układu scalonego - 10 pkt, za zgłoszenie wynalazku do opatentowania - 2 pkt, a za wdrożenie wynalazku lub wzoru do stosowania dodatkowo 25 i 10 pkt. Dla porównania za publikację w czasopiśmie naukowym można otrzymać do 50 pkt. Podobne zasady obowiązywały pod rygorem rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 października 2007 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na działalność statutową (Dz. U. Nr 205, poz. 1489 ze zm.). Za zgłoszenie wynalazku w Urzędzie Patentowym RP jednostka otrzymywała 10 pkt, za patent udzielony przez ten Urząd - 25 pkt, a za otrzymany patent na wynalazek, który został zastosowany - 50 pkt. Z kolei za prawo ochronne na wzór użytkowy - 10 pkt, zaś gdy został on zastosowany - 15 pkt, a za udzielone przez Urząd prawo z rejestracji wzoru przemysłowego - 10 pkt. Na mocy poprzedniej regulacji punktowano również wdrożenia wyrobu finalnego i nowej technologii (3 pkt za każde 200 tys. zł przychodu z tytułu wdrożenia prac B+R jednostki wdrażającej i 10 pkt za każde 100 tys. zł przychodu jednostki naukowej z tytułu wdrożenia) oraz sprzedaż licencji i know-how (1 pkt za każde 10 tys. zł otrzymanej opłaty licencyjnej). Przychody ze sprzedaży produktów będących efektem wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych zrealizowanych w jednostce naukowej obecnie nie są punktowane w uczelniach, a do 12 lutego 2013 r. nie były również punktowane przychody ze sprzedaży wyników badań i prac rozwojowych.

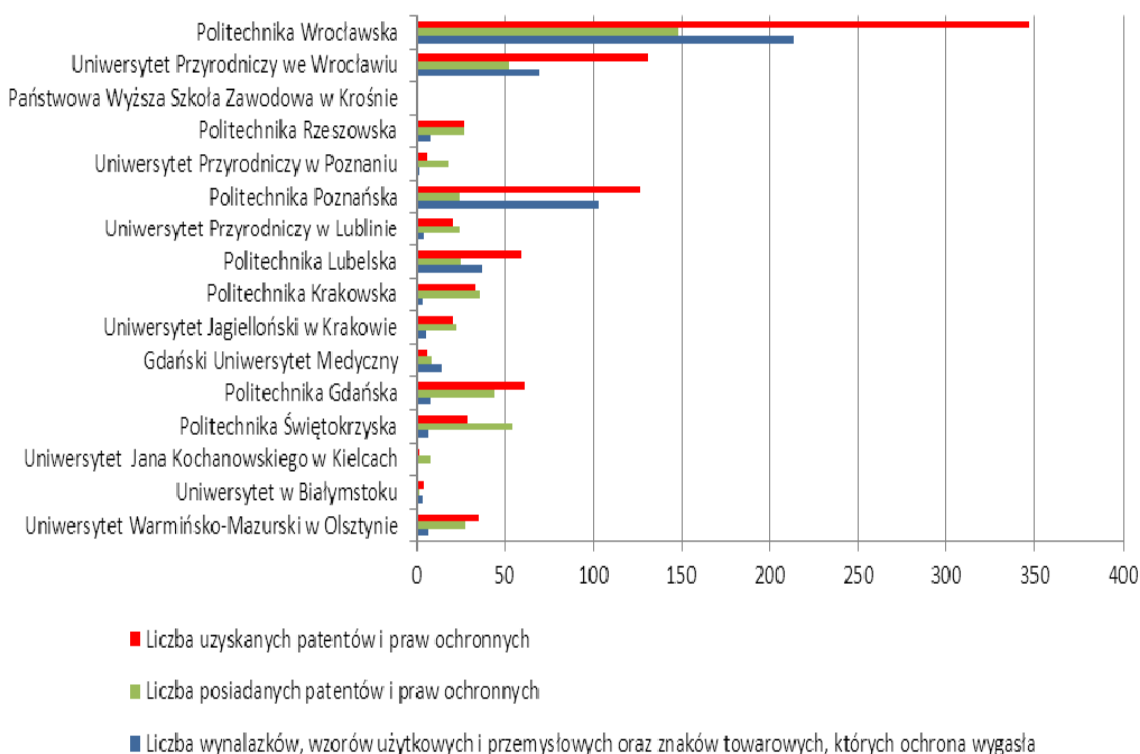
uczelni i zatrudnionych w niej rzeczników patentowych w czasochłonne opracowywanie zgłoszeń patentowych, zaś pracowników Urzędu Patentowego RP w ich rozpatrywanie. Na przykład:

- W okresie objętym kontrolą Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu uzyskał 131 patentów, a do ochrony patentowej zgłoszono 150 wynalazków. Według stanu na 8 października 2012 r. ochroną objęte były 52 wynalazki, z tego 51 uzyskanych w latach 2010–2012 (tj. 38,9 % uzyskanych w tym okresie). W przypadku 64 ze 131 uzyskanych patentów, ochrona wygasła po pierwszym, 3-letnim okresie. Powodem była nieopłacalność utrzymywania patentów nierokujących komercjalizacją.
- W Politechnice Wrocławskiej, spośród 347 patentów uzyskanych w latach 2010–2012 (do 31 października), na koniec tego okresu ochroną objęte były 92 wynalazki (26,5 %). W związku z brakiem możliwości komercjalizacji i przesłanek uzasadniających ponoszenie opłat patentowych, z ochrony 203 (58,5 %) wynalazków zrezygnowano po upływie 3-letniego okresu, a w przypadku kolejnych 11 (3,2 %) - po okresie dłuższym niż 3 lata.
- W okresie objętym kontrolą Politechnika Poznańska uzyskała 123 patenty na wynalazki, zaś wg stanu na 28 września 2012 r. utrzymywała w mocy 21 patentów (17,1 % uzyskanych), w tym dwa zgłoszone w Europejskim Biurze Patentowym oraz na terenie USA, jedno prawo ochronne na wzór użytkowy oraz dwa prawa do rejestracji na topografie układów scalonych. Jak wyjaśnił Prorektor ds. współpracy z gospodarką, nie wszystkie wynalazki mają realny potencjał komercjalizacyjny. Część z nich związana jest ze ścieżką naukową pracowników uczelni, a część wynika z wymogu parametrycznej oceny i klasyfikowania jednostek naukowych.

Na wykresie przedstawiono aktywność skontrolowanych uczelni w obszarze uzyskiwania patentów i praw ochronnych do własności przemysłowej.

Wykres nr 2

Aktywność skontrolowanych uczelni w zgłaszaniu do ochrony posiadanych wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków towarowych w okresie objętym kontrolą



Istotne nieprawidłowości w zgłaszaniu wynalazku do ochrony i rozliczaniu projektów badawczych stwierdzono w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

- W związku z projektem „Opracowanie technologii uprawy miskanta olbrzymiego i możliwości wykorzystania słomy na cele energetyczne i pozaenergetyczne”, zgłoszenia patentowego dotyczącego wytwarzania mat sorpcyjnych z miskanta olbrzymiego dokonała spółka, która jednocześnie została wskazana jako jedyny podmiot uprawniony do uzyskania ochrony na wynalazek, mimo że Uczelnia poniosła koszty badań w wysokości 116,2 tys. zł, a z sześciu

autorów wynalazku czterech było pracownikami Uniwersytetu. Nie zgłosili oni jednak rzeczownikowi patentowemu Uczelni faktu współpracy przy opracowaniu wynalazku i dokonania jego zgłoszenia (w trakcie kontroli NIK podjęto postępowanie w celu uregulowania praw do wynalazku). Z kolei w raporcie z realizacji projektu „Chemiczna ekstrakcja frakcji proteinowo-fosfolipidowych żółtka jaja, ich enzymatyczna modyfikacja ukierunkowana na wykorzystanie biomedyczne oraz produkcję suplementów diety” – dofinansowanego przez MNiSW kwotą 750 tys. zł – którego realizację rozpoczęto 10 sierpnia 2007 r., wykazano, że wyniki badań są własnością Uczelni, wyszczególniając sześć zgłoszeń patentowych jako sposób upowszechniania i popularyzacji wyników tego projektu, w tym jedno dotyczące wynalazku zgłoszonego do opatentowania przez firmę zewnętrzną już 20 sierpnia 2007 r.

3.1.3. Działalność akademickich centrów transferu technologii i udzielanie twórcom wsparcia we wdrażaniu wyników badań i prac rozwojowych

Objęte badaniem 16 szkół wyższych – spośród 4.827 zakończonych projektów badawczych o łącznej wartości 729.331,6 tys. zł, w tym 283 projektów rozwojowych, celowych i zamawianych o wartości 242.686,9 tys. zł oraz 906 uzyskanych patentów i praw ochronnych – skomercjalizowało³⁵ w okresie objętym kontrolą zaledwie 95 wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych oraz znaków przemysłowych, a także rezultatów zakończonych projektów badawczych, uzyskując z tego tytułu przychody w łącznej wysokości 4.986,8 tys. zł (co odpowiadało 2,1 % środków zaangażowanych w realizację projektów rozwojowych, celowych i zamawianych). Blisko 2/3 z tych wdrożeń zrealizowały dwie uczelnie – Politechnika Gdańska i Politechnika Poznańska, które skomercjalizowały odpowiednio 40 i 20 wyników prac badawczych i rozwojowych. Cztery jednostki³⁶ nie dokonały transferu żadnego z posiadanych wynalazków i wyników ani jednego z zakończonych projektów badawczych, zaś dwie³⁷ skomercjalizowały po jednym z posiadanych wynalazków. Pozostałe jednostki wdrożyły zaś rezultaty od dwóch do ośmiu badań i prac rozwojowych. Najwyższe przychody z komercjalizacji uzyskały Politechniki: Gdańska (2.532,7 tys. zł), Lubelska (1.100 tys. zł) i Wrocławska (799,8 tys. zł). Przychody z tego tytułu osiągnięte przez pozostałe dziewięć jednostek nie stanowiły istotnego wsparcia ich działalności i kształtowały się od 2,4 tys. zł (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki) do 130,4 tys. zł (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu).

Istotne nieprawidłowości stwierdzono w Politechnice Lubelskiej, w której zrezygnowano z ochrony prawnej wynalazku, w wyniku czego technologia mogła zostać wykorzystana przez zainteresowanego przedsiębiorcę bez konieczności wnoszenia opłaty na rzecz uczelni. Na przykład:

- Politechnika Poznańska wdrożyła do gospodarki rezultaty 18 z 22 zakończonych projektów rozwojowych, zamawianych i celowych, dofinansowanych ze środków publicznych kwotą 27.567,2 tys. zł. Sprzedała też za 123 tys. zł prawa wyłączne do dwóch patentów na wynalazki pn. „Urządzenie do pomiaru odchyłki okrągłości części typu tuleja” oraz „Pneumatyczny przetwornik do pomiaru długości ze szczelinową dyszą pomiarową”.
- Na 213 ukończonych w Politechnice Wrocławskiej projektów badawczych, dofinansowanych przez MNiSW, NCN, NCBiR i UE, tylko jeden został skomercjalizowany w formie nieodpłatnej licencji. W latach 2010–2012 (do 30 listopada) Politechnika skomercjalizowała też sześć wynalazków. Dotyczyły one m.in.: a) układu do pomiaru temperatury i/lub wilgotności materiałów, b) sposobu wizualizacji struktury wewnętrznej ośrodka i urządzenia do realizacji tego sposobu, c) sposobu nanoszenia warstw w wielotargetowym układzie do rozpylania magnetronowego, d) sposobu syntezy nanocząstek srebra i złota. Podstawową drogą komercjalizacji było zainteresowanie nową technologią przedsiębiorców przez zespoły twórców bądź zwrócenie się kontrahentów bezpośrednio do twórców z propozycją współpracy.

³⁵ W drodze sprzedaży lub udzielenia licencji.

³⁶ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet w Białymstoku.

³⁷ Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki i Politechnika Lubelska.

- W Politechnice Lubelskiej z 62 zakończonych projektów badawczych oraz 59 uzyskanych patentów, w praktyce wykorzystano wyniki jednego projektu celowego. Do produkcji wdrożono bowiem naczepę specjalistyczną, z tytułu czego Politechnika uzyskała w okresie objętym kontrolą 1.100 tys. zł. Z kolei w lutym 2010 r. do Politechniki wpłynęła informacja o zainteresowaniu hiszpańskiej firmy środkiem odladzającym, którego współtwórcą był pracownik Politechniki. Ze względu na zbliżający się termin wygaśnięcia ochrony patentowej wynalazku Dyrektor Lubelskiego Centrum Transferu Technologii poinformował Rektora o konieczności przedłużenia ochrony i wniesienia z tego tytułu 200 zł opłaty. Nie została ona jednak uiszczona i decyzją Urzędu Patentowego RP z 22 marca 2010 r. ochrona wynalazku została wygaszona. Skutkiem tego technologia, jako niechroniona, mogła być wykorzystana bez wniesienia opłaty na rzecz Politechniki. Ponadto w czerwcu 2012 r. poinformowano współtwórcę wynalazku pn. „Method for utilisation of sewage sludge integrated with energy recovery”, zgłoszonego 29 grudnia 2008 r. do Europejskiego Urzędu Patentowego, o zainteresowaniu ze strony dwóch firm zagranicznych podjęciem współpracy przy jego wdrożeniu. Wynalazek ten nie uzyskał jednak patentu, gdyż nie wniesiono 1.405 euro opłaty za przeprowadzenie badań wynalazku.

W celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki uczelnie mogą tworzyć CTT³⁸. Podstawowym zadaniem tych komórek powinno być zatem udzielanie uczelniom i jej pracownikom naukowym wsparcia w poszukiwaniu kontrahentów zainteresowanych wdrożeniem wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz zlecniodawców na kolejne przedsięwzięcia. W tym celu powinny rozpoznać potrzeby rynkowe, wskazać kierunki prac badawczych o potencjale wdrożeniowym i nawiązać kontakty z podmiotami zainteresowanymi wdrożeniem wyników badań. Do prowadzenia efektywnej komercjalizacji niezbędne jest zatem monitorowanie i bieżące uaktualnianie baz danych o posiadanych nowych rozwiązaniach technologicznych oraz ocena potencjału technologicznego uczelni (za pomocą audytu technologicznego).

W 11 skontrolowanych uczelniach³⁹ działały CTT lub inne komórki, którym powierzono zadania z zakresu transferu wyników badań naukowych do gospodarki, zaś dwie z tych uczelni, tj. Uniwersytet Jagielloński i Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu utworzyły po cztery jednostki organizacyjne, którym zlecono realizację zadań z zakresu transferu technologii do gospodarki. Nie miało to jednak pozytywnego wpływu na poprawę niskiej skuteczności wdrażania rezultatów badań i prac rozwojowych w gospodarce. Objęte badaniem szkoły wyższe (z wyjątkiem Politechniki Gdańskiej i Poznańskiej) – bez względu na posiadanie CTT i ich liczbę – skomercjalizowały zbliżoną liczbę nowych technologii. Dwanaście z 17 CTT nie wspierało bowiem macierzystych uczelni oraz twórców rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych w poszukiwaniu podmiotów zainteresowanych ich wdrożeniem w gospodarce. Swoją działalność skoncentrowały głównie na poszukiwaniu środków niezbędnych do pokrycia kosztów własnej działalności, w tym na realizacji projektów dofinansowanych ze środków UE, którymi pokrywano m.in. znaczną część kosztów wynagrodzeń pracowników. Większość projektów współfinansowanych ze środków UE dotyczyła szkoleń, staży i konferencji, także takich, których celem było budowanie pozytywnych relacji pomiędzy pracownikami naukowymi i przedsiębiorcami oraz zmiana ich świadomości w zakresie wzajemnej współpracy. Cztery CTT⁴⁰ uczestniczyły w realizacji dofinansowanego środkami UE projektu Enterprise Europe Network, polegającego na świadczeniu różnych usług wspierających rozwój działalności gospodarczej na rzecz klientów sieci, w tym dystrybucję ofert

³⁸ Art. 86 ust. 4 P.s.w.

³⁹ Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach i Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie w trakcie kontroli NIK utworzyły komórki, którym powierzono transfer technologii – z tego powodu nie oceniano wypełniania zadań powierzonych tym komórkom.

⁴⁰ Utworzone w Politechnice Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Politechnice Lubelskiej, Politechnice Wrocławskiej i Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie.

technologicznych. Pomimo osiągnięć i pozytywnego aspektu realizacji tego projektu dla małych i średnich przedsiębiorców – także w zakresie międzynarodowego transferu technologii – efektem tych usług nie była komercjalizacja technologii opracowanych na uczelniach macierzystych. CTT wykonywały też audyty technologiczne, ekspertyzy i wydawały przedsiębiorcom ubiegającym się o dofinansowanie ze środków UE opinie o innowacyjności projektów. Na przykład:

- *W Uniwersytecie w Białymstoku utworzony w 2003 r. Wschodni Ośrodek Transferu Technologii nie realizował zadań ustalonych w P.s.w. oraz celu swojej działalności wynikającego z uregulowań wewnętrznych, tj. sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki. Powodem było skierowanie pracowników WOTT do realizacji dwóch projektów unijnych („Podlaska Strategia Innowacji – budowa systemu wdrażania” i „Podlaski Fundusz Stypendialny”). W konsekwencji WOTT nie posiadał informacji o realizowanych projektach badawczych i uzyskanych patentach, nie udzielał pomocy w poszukiwaniu kontrahentów zainteresowanych wdrożeniem rezultatów badań naukowych w gospodarce, zaś pracownik pełniący do końca 2011 r. obowiązki dyrektora WOTT (od tego czasu nie wyznaczono osoby kierującej tą komórką) nie posiadał nawet informacji czy Uniwersytet wprowadził regulamin korzystania z wyników pracy intelektualnej, czy zatrudnia rzeczownika patentowego oraz ilu wynalazkom zapewnił ochronę patentową. W tej sytuacji w gospodarce nie wdrożono rezultatów ani jednego z prowadzonych badań.*
- *Od czasu utworzenia w styczniu 2007 r. Lubelskiego Centrum Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej nie podjęto działań na rzecz zorganizowania tej jednostki w sposób wynikający z uregulowań wewnętrznych. Nie zatrudniono w nim pracowników, a dyrektora powołano dopiero 17 miesięcy po utworzeniu LCTT. Centrum nie realizowało na rzecz Politechniki i zatrudnionych w niej twórców zadań wynikających z art. 86 ust. 1 i 4 P.s.w. oraz z uregulowań wewnętrznych, zaś – mimo zakończenia w okresie objętym kontrolą realizacji 62 projektów badawczych, w tym 11 rozwojowych, celowych i zamawianych oraz przedsięwzięcia ustanowionego przez MNiSW, a także uzyskania 59 patentów – w gospodarce wdrożono wyniki jedynie jednego projektu celowego, uzyskując z tego tytułu 1.100 tys. zł. W Politechnice realizowano projekt Enterprise Europe Network, którego kierownikiem był dyrektor LCTT. Działania podejmowane w ramach projektu polegały głównie na realizacji usług wspierających rozwój działalności gospodarczej oraz pozyskiwaniu innowacji dla MSP.*
- *Wrocławskie Centrum Transferu Technologii nie realizowało, na rzecz macierzystej Politechniki Wrocławskiej, zadań dotyczących sprzedaży lub nieodpłatnego przekazania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki. Politechnika nie finansowała bowiem realizacji tych zadań, zaś WCTT musiało pozyskiwać środki na pokrycie kosztów utrzymania. W rezultacie WCTT finansował swoją działalność środkami pochodzącymi z prowadzenia 15 projektów i studiów podyplomowych dotyczących zarządzania jakością oraz realizacji zleceń komercyjnych. Realizowano m.in. projekt Enterprise Europe Network, w ramach którego doprowadzono do podpisania 21 umów transferu technologii. Żadna z nich nie dotyczyła jednak technologii powstałych w Politechnice. Tymczasem spośród 213 projektów badawczych, dofinansowanych przez MNiSW, NCN, NCBiR i UE, które ukończono w okresie objętym kontrolą i uzyskanych w tym czasie 347 patentów, tylko siedem zostało skomercjalizowanych.*

Prawie wszystkie ze skontrolowanych szkół wyższych⁴¹ upubliczniły na swoich stronach internetowych oferty usług kierowanych do przedsiębiorców. Zawierały one na ogół dane o posiadanej kadrze naukowej i laboratoriach, a także o wynikach prac badawczych i posiadanych patentach oraz zakresie możliwych do wykonania analiz i prac badawczych. Spośród 13 szkół wyższych upubliczniających swoje osiągnięcia w przedstawiony sposób, siedem⁴² nie aktualizowało jednak zamieszczonych danych o nowe patenty i pominięcie wynalazków, na które wygasła ochrona patentowa, a trzy z nich⁴³ nie zidentyfikowało rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych, które nadawały się do komercjalizacji. W rezultacie bazy stworzone w tych jednostkach nie stanowiły rzetelnego źródła informacji dla przedsiębiorców o technologiach możliwych do pozyskania, nie przyczyniały się do zwiększenia skuteczności transferu technologii i budowały negatywny

⁴¹ Wyjątkiem były: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, Politechnika Lubelska i Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza.

⁴² Politechnika Gdańska, Politechnika Poznańska, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie i Uniwersytet w Białymstoku.

⁴³ Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet w Białymstoku i Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

obraz wśród odbiorców informacji. Uczelnie upowszechniały wyniki badań naukowych i prac rozwojowych także na konferencjach, targach i wystawach oraz w publikacjach naukowych. Żadna z nich nie przeprowadziła audytu technologicznego, którego celem byłaby ocena posiadanego potencjału technologicznego. Na przykład:

- *Na stronie internetowej Politechniki Lubelskiej w zakładce Uczelnia/badania naukowe/wdrożenia, patenty, licencje nie zawarto żadnych informacji. W 2009 r. i w 2011 r. dyrektor Lubelskiego Centrum Transferu Technologii Politechniki zwrócił się do Rektora o stworzenie ofert technologicznych, które mogłyby być wprowadzane do międzynarodowej bazy lub katalogów technologii. Nie uzyskał jednak odpowiedzi.*
- *W Uniwersytecie w Białymstoku nie zostały zidentyfikowane wyniki badań, które mogą zostać wdrożone w gospodarce. Na stronie internetowej zamieszczono bazę ofert i zapytań, spełniającą w zamierzeniach funkcje bazy: materiałów fachowych, adresowej i oferty technologii możliwych do wdrożenia. Po raz ostatni zaktualizowano ją jednak 27 sierpnia 2008 r.*
- *W utworzonej w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie bazie ofert technologiczno-usługowych nie ujęto 18 z 28 wynalazków objętych – wg. stanu na 1 stycznia 2011 r. – ochroną patentową oraz 13 wynalazków opatentowanych w latach 2011–2012. Zamieszczono zaś cztery wynalazki, których ochrona wygasła, w tym trzech w 2007 r. i jednego w 2010 r. Opublikowano w niej także oferty bez względu na możliwość ich wdrożenia w gospodarce, np.: [1] konsultacje, szkolenia z zakresu astronomii, oferując wykłady na dowolny temat z szeroko pojętej fizyki, astronomii i astrofizyki, a w tym wieczorne i nocne teleskopowe pokazy nieba, szczególnie w trakcie nużących konferencji, a także spotkań integracyjnych, czy [2] diagnostyka mikrobiologiczna drobnoustrojów chorobotwórczych człowieka, które określono jako „standardowe metody diagnostyki”.*
- *Na stronie internetowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu umieszczono w 2010 r. 205 wyników badań naukowych jednak z lat 2000–2009. W 2012 r. bazę uzupełniono o 98 wyników z lat 2010–2011, a dopiero w trakcie kontroli NIK uzupełniono ją o 25 wyników badań powstałych w 2012 r. Ponadto zdezaktualizowane było 26 (17 %) ze 152 opisów wyników badań, którym w związku z postępowaniami prowadzonymi przez Urząd Patentowy odmówiono wydania patentu, bądź ustała już ich ochrona patentowa. Równolegle funkcjonowała internetowa oferta wynalazków do wdrożenia, obejmująca 17 pozycji. Uniwersytet wydał również katalog ofert usługowo-badawczych i rozwiązań innowacyjnych oraz umieścił swoją ofertę (35 pozycji) w bazie rozwiązań innowacyjnych na Wortalu Transferu Wiedzy.*

Tylko pięć z 17 (a więc 29,4 %) CTT utworzonych przez skontrolowane uczelnie prawidłowo realizowało swoje zadania ustawowe, wspierając twórców rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych w poszukiwaniu podmiotów zainteresowanych wdrożeniem tych wyników w gospodarce. Pomocy takiej udzielano również w Politechnice Świętokrzyskiej, która nie utworzyła CTT. Z wyjątkiem Politechniki Gdańskiej, nie miało to jednak większego wpływu na skuteczność transferu rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych dofinansowanych ze środków publicznych. Na przykład:

- *Za pośrednictwem Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości Politechniki Gdańskiej sprzedano 40 wyników na kwotę 2.532,7 tys. zł, z której: 1.276,7 tys. zł uzyskano z komercjalizacji projektu „Sposób wytwarzania kwasu 4-amino-1-hydroksybutano-1,1-bisfosfonowego oraz jego soli monosodowej”, a 455,1 tys. zł za udzielenie licencji na „Sposób zwiększenia nośności oraz zmniejszania osiadania wielkośrednicowych pali wierconych”. Centrum prowadziło też obsługę projektów badawczych oraz współpracę z gospodarką m.in. poprzez transfer wyników prac naukowych do gospodarki. Polegała ona m.in. na wyszukiwaniu partnerów do realizacji projektów wdrożeniowych, nawiązywaniu kontaktów z zespołami badawczymi, które będą w stanie zrealizować zlecenia zewnętrzne oraz na udzielaniu pomocy w przygotowaniu aplikacji o środki finansowe dla firm i zespołów badawczych na zaawansowane prace badawcze.*
- *Działający w ramach CTT Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki zespół ds. komercjalizacji w 2012 r. przeanalizował wzory użytkowe, zgłoszenia patentowe, wynalazki i wyniki prac badawczych, wnioskowane do ochrony patentowej w latach 2010 – 2012 i spośród nich zidentyfikował 10 najbardziej obiecujących z punktu widzenia możliwości wdrożenia. Dla siedmiu z nich przygotowywane były raporty z analizy potencjału komercyjnego, zawierające m.in. analizę rynku określającą potencjalnych nabywców, konkurentów oraz szanse i bariery wejścia na rynek. Ponadto ocena możliwości komercjalizacji z punktu widzenia zapotrzebowania rynku na dany projekt wynalazczy odbywała się w ramach zespołów technicznych (w ich skład wchodził m.in. Prorektor ds. nauki, przedstawiciele CTT, Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości oraz rzecznik patentowy). CTT od 2008 r. prowadziło internetową bazę ofert dla przemysłu, w której zgromadzono dane m.in. o specjalistycznych ofertach współpracy i technologiach możliwych do wdrożenia. Dzięki niej ankietowano od 2011 r. jednostki*

Uczelni pod kątem możliwości wykonania prac zleconych na potrzeby przedsiębiorstw. CTT realizowało też projekty, finansowane ze środków zewnętrznych, w tym: [1] Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Ramowych Badań i Rozwoju UE, w ramach którego udzielano m.in. przedsiębiorcom i naukowcom informacji na temat możliwości podjęcia współpracy międzynarodowej w dziedzinie B+R oraz porad w zakresie własności intelektualnej w projektach, w szczególności w formie szkoleń, warsztatów i konferencji; [2] „Małopolski Ośrodek Przekazu Innowacji sieci „Enterprise Europe Network”; [3] Regionalny Punkt Konsultacyjny w Małopolsce w ramach „Krajowego Systemu Usług” dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz dla osób planujących rozpocząć działalność gospodarczą. Pomimo tych działań w gospodarce wdrożono wyniki jednego ze 121 zakończonych projektów badawczych (w tym 29 rozwojowych, celowych i zamawianych) oraz 36 posiadanych patentów.

Powodem niskiej skuteczności wdrażania w gospodarce rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych powstałych na uczelniach były silne bariery zewnętrzne, które pomimo kierowania znacznych środków publicznych na przeprowadzenie tych badań i wspomaganie transferu technologii, utrudniały wykorzystanie ich wyników dla poprawy innowacyjności polskiego przemysłu i gospodarki. Do najistotniejszych ze zidentyfikowanych podczas kontroli NIK należą⁴⁴:

- słabe zainteresowanie polskiego rynku, złożonego głównie z małych i średnich przedsiębiorstw, wdrażaniem nowoczesnych technologii, wynikające z ich słabej kondycji finansowej, stosowania technologii nieskomplikowanych, niechęci ponoszenia ryzyka wdrażania niesprawdzonych w praktyce innowacji (adaptują rozwiązania sprawdzone w krajach wysoko rozwiniętych),
- polityka zagranicznych koncernów, kontrolujących znaczną liczbę polskich firm, które wdrażają rozwiązania opracowane w jednostkach macierzystych,
- brak zachęt finansowych dla przedsiębiorców wdrażających nowe technologie,
- zasady oceny parametrycznej uczelni, premiuje liczbę uzyskanych patentów i zgłoszonych wniosków o patent, a nie ich wdrożenie⁴⁵, co skutkuje nadmiernym rozdrabnianiem zagadnień i kompleksów technologicznych lub rozpraszaniem całościowych rozwiązań technologicznych w mnogości patentów, które w oderwaniu od innych patentów – są niewdrażalne,
- brak firm wyspecjalizowanych w poszukiwaniu i łączeniu w technologiczne pakiety patentów należących do różnych jednostek badawczych, które mogłyby stać się przedmiotem obrotu gospodarczego,
- brak systemowych zachęt skłaniających pracowników naukowych do poszukiwania rozwiązań zorientowanych na komercjalizację oraz niskie koszty i łatwość wdrożeń,
- nikłe zainteresowanie naukowców współpracą z przedsiębiorcami, wynikające m.in. z braku jej wpływu na zdobywanie stopni i tytułów naukowych⁴⁶,
- brak programów i konkursów na obarczone dużym ryzykiem błędów projekty innowacyjno-wdrożeniowe, przewidujące w regulaminach klarowne reguły renegotiacji w wypadku konieczności zmiany założeń lub kierunku poszukiwań,
- ukierunkowanie zasad finansowania badań naukowych na badania podstawowe, podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie praktyczne zastosowanie lub użytkowanie,
- niezidentyfikowanie potrzeb przedsiębiorców w zakresie nowoczesnych technologii,

⁴⁴ Między innymi na podstawie informacji zbieranych w trakcie kontroli od rektorów uczelni i dyrektorów CTT.

⁴⁵ Porównaj treść przypisu nr 34.

⁴⁶ Warunki umożliwiające uzyskanie stopnia doktora i doktora habilitowanego oraz tytułu profesora ustalone zostały w art. 11, 12, 16 i 26 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 ze zm.).

- brak wykwalifikowanej kadry wspomagającej transfer technologii i środków na finansowanie CTT, co prowadzi do ukierunkowania ich działalności na poszukiwanie źródeł finansowania i ogranicza działalność na rzecz komercjalizacji technologii,
- niewystarczająca wymiana informacji pomiędzy naukowcami i pracownikami CTT w zakresie zasobów możliwych do komercjalizacji,
- nieprzejrzyste przepisy dotyczące transferu technologii i tworzenia spółek celowych⁴⁷.

Brak jest też jednego ogólnopolskiego, prowadzonego przez rząd, programu, którego zadaniem byłoby stworzenie krajowego systemu współpracy nauki i gospodarki. Aktualnie wszystkie działania są rozproszone i prowadzone przez podmioty, które w swojej kompetencji mają również inne zadania i cele (MNiSW, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Gospodarki, NCBiR, NCN, urzędy marszałkowskie i PARP, czyli też instytucje zarządzające programami unijnymi).

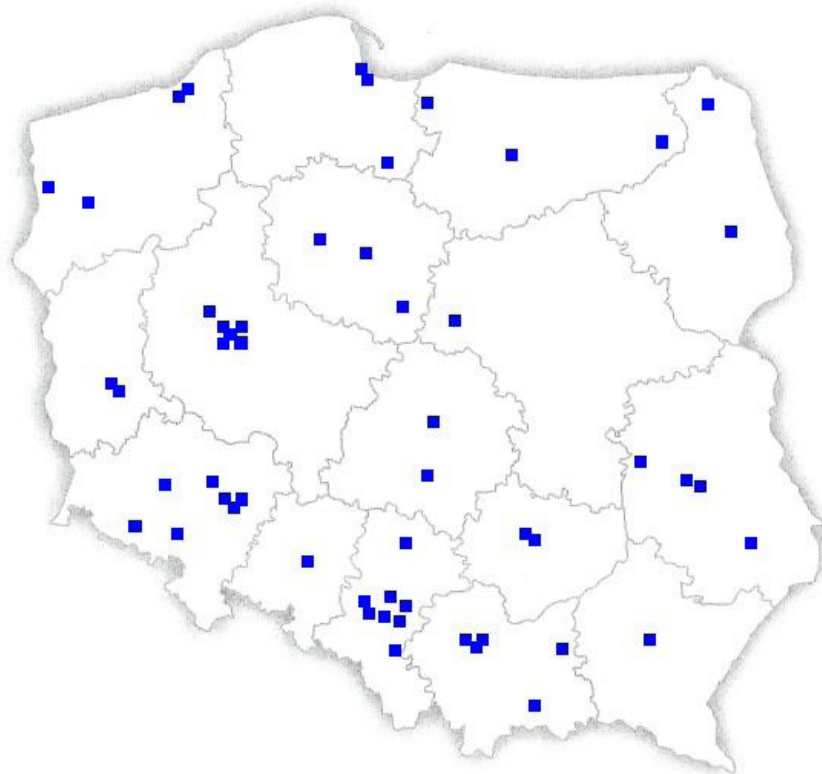
⁴⁷ Szereg zbliżonych powodów niskiej skuteczności transferu technologii zaprezentowanych zostało też w opracowaniu „Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy”. Należą do nich m.in.: [1] zbyt duży udział środków przeznaczanych na badania podstawowe i stosowane (65 % wydatków) w stosunku do prac rozwojowych (35 %), [2] niski prestiż badań użytkowych w środowisku naukowym w porównaniu do wagi przypisywanej badaniom podstawowym, a także niechęć znacznej części środowiska akademickiego do współpracy z biznesem, [3] zwiększenie liczby studentów na płatnych studiach stworzyło możliwości dodatkowego zarabkowania dla kadry akademickiej oraz „podreperowania” uczelnianych budżetów (prowadzi to do rozwoju płatnych usług dydaktycznych kosztem pozostałych zadań uczelni), [4] podejmowanie aktywności patentowej szkół wyższych jedynie ze względu na podwyższenie ich oceny parametrycznej, [5] wadliwe funkcjonowanie uczelnianych ośrodków innowacji, wynikające z błędnego określania ich zadań oraz oczekiwania od nich samowystarczalności finansowej, co powoduje odejście od działalności na rzecz transferu technologii, [6] konieczność naliczania podatku VAT od aportu do spółek, hamujące komercjalizację własności intelektualnej uczelni poprzez tworzenie firm typu spin-out (Matusiak K.B. i Guliński J. Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy, Warszawa, wrzesień 2010, opublikowane przez PARP).

3.2 Wspieranie innowacji i wdrażanie nowych technologii przez parki technologiczne. Skuteczność realizacji przez podmioty zarządzające parkami technologicznymi zadań, dla których je utworzono

3.2.1. Tworzenie parków technologicznych i prawidłowość doboru firm funkcjonujących w tych parkach

Rozmieszczenie w 2012 r. parków technologicznych w Polsce przedstawiono na rysunku poniżej:

Rysunek nr 1



Z ośmiu objętych kontrolą parków technologicznych⁴⁸ – w których utworzenie zaangażowano 808.114,5 tys. zł - dwa, tj. Poznański Park Naukowo-Technologiczny i Wrocławski Park Technologiczny prowadziło działalność od kilkunastu lat⁴⁹. Pomieszczenia i tereny inwestycyjne kolejnych czterech oddano do użytku w latach 2005–2009, a dwóch⁵⁰ w latach 2011–2012. Pozytywnym zjawiskiem było utworzenie podmiotów zarządzających pięcioma z sześciu parków wybudowanych w ostatnim dziesięcioleciu z 3-4 letnim wyprzedzeniem. Umożliwiono im w ten sposób przygotowanie się do

⁴⁸ Dwa z nich (Elbląski Park Technologiczny i Kielecki Park Technologiczny) utworzyły gminy, a trzy kolejne – jednostki samorządu terytorialnego wspólnie z uczelniami (Lubelski Park Naukowo-Technologiczny i Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny w Rzeszowie) i przedsiębiorcami (Wrocławski Park Technologiczny). Założycielami Parku Life Science w Krakowie był Uniwersytet Jagielloński, Poznański Park Naukowo-Technologiczny został utworzony przez Skarb Państwa i przedsiębiorców, a Wrocławski Park Technologiczny – przez gminę, szkoły wyższe i przedsiębiorców. Podmiotami zarządzającymi pięciu parków były spółki. Elbląskim Parkiem Technologicznym i Kieleckim Parkiem Technologicznym zarządzały samorządowe jednostki budżetowe, a Poznańskim Parkiem Naukowo-Technologicznym – fundacja.

⁴⁹ Odpowiednio od 1995 r. i 1998 r.

⁵⁰ Elbląski Park Technologiczny i Kielecki Park Technologiczny.

prowadzenia parków, w tym przeszkolenie personelu, wypracowania misji i celów działalności oraz odpowiednio wczesne rozpoczęcie procedury naboru lokatorów. Wyjątek to:

- *Elbląski Park Technologiczny, który utworzono 1 kwietnia 2011 r., tj. dopiero po oddaniu do użytkowania obiektów Parku (23 grudnia 2010 r.). W konsekwencji działalność podmiotu zarządzającego parkiem ukierunkowana była na poszukiwanie przedsiębiorców chętnych do ulokowania swojej działalności w Parku, czego skutkiem – mimo upływu 1,5 roku od utworzenia – było wydzierżawienie 20 firmom 64,6 % powierzchni (pięciu wydzierżawiono lokale na okres trzech miesięcy, po upływie którego stopień wykorzystania powierzchni może obniżyć się do 53,8 %). Spośród czterech laboratoriów, w pełni wydzierżawiono lokale Centrum Metaloznawstwa, a w pozostałych trzech zagospodarowano zaledwie od 10,7 % do 66,7 % powierzchni. Powodem niskiego stopnia zagospodarowania pomieszczeń laboratoriów było zorganizowanie tylko jednego przetargu na ich wydzierżawienie. W latach 2011–2012 (do zakończenia kontroli) koszty utrzymania Parku wyniosły 4.662,4 tys. zł, zaś uzyskane przychody – 299,2 tys. zł. Wynajęcie pozostałej powierzchni, tylko za okres dziewięciu miesięcy 2012 r. mogło przynieść zaś dodatkowo ok. 69 tys. zł. Dla porównania oddane do użytkowania w listopadzie 2011 r. pomieszczenia Inkubatora Technologicznego Kieleckiego Parku Technologicznego, we wrześniu 2012 r. rozdysponowane były w 90 %.*

Innym niekorzystnym rozwiązaniem było rozdzielenie pomiędzy dwa podmioty zadań podmiotu zarządzającego Lubelskim Parkiem Naukowo-Technologicznym.

- *Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A. utworzony został w 2005 r. przez Województwo Lubelskie i Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Wykonywał on faktycznie zadania związane z wynajmem i administrowaniem pomieszczeniami Parku. Celem Centrum Innowacji i Transferu Technologii Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego Sp. z o.o., utworzonego w 2003 r. przez sześć instytucji nauki i badań, Miasto Lublin, Województwo Lubelskie oraz dwie spółki kapitałowe, było m.in. stworzenie platformy współpracy między nauką a przemysłem oraz pomoc przy wdrażaniu zaawansowanych technologii i technik wytwarzania w przemyśle. Oba podmioty zobowiązały się też do współpracy w zakresie tworzenia centrów badawczych oraz zarządzania procesami transferu technologii i innowacji z instytucji naukowo-badawczych do sektora przedsiębiorstw. W rezultacie takiej organizacji żaden z podmiotów nie realizował skutecznie zadań z zakresu wspierania przedsiębiorców i wdrażania nowych technologii. Z kolei Inkubatorem Technologicznym, utworzonym w 2012 r., zarządzał przedsiębiorca wybrany przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w drodze zamówień publicznych.*

Jednym z najistotniejszych etapów w tworzeniu parków technologicznych jest ustalenie ich misji i celów działalności oraz właściwy dobór przedsiębiorców lokujących swoją działalność w parku. Podmioty zarządzające parkami technologicznymi powinny zapewnić taką strukturę lokatorów parku, aby mogli oni współpracować ze sobą oraz naukowcami obsługującymi laboratoria zlokalizowane w parku. Tylko w ten sposób możliwe jest bowiem zapewnienie efektu synergii, stanowiącego istotę tworzenia parków technologicznych. Niezbędne jest też zapewnienie lokatorom różnorodnych form pomocy, ułatwiających prowadzenie działalności, pozyskiwanie kapitału i nowych technologii możliwych do wdrożenia oraz nawiązywanie kontaktów z naukowcami, będących twórcami wyników badań naukowych i prac rozwojowych w celu przekształcenia wyników tych badań w innowacje technologiczne. Pomoc taką powinien zapewnić podmiot zarządzający parkiem w drodze usług świadczonych przez siebie lub poprzez pozyskanie lokatorów świadczących usługi na rzecz firm technologicznych. W innym przypadku utworzone parki technologiczne faktycznie będą upodabniały się do parków przemysłowych lub developerów wznoszących obiekty biurowe pod wynajem.

Pozytywnym zjawiskiem było utworzenie objętych kontrolą parków (z wyjątkiem Elbląskiego) w ośrodkach akademickich, posiadających zaplecze naukowe w postaci szkół wyższych, kształcących w grupach nauk ścisłych i inżynierskich. W utworzenie czterech z nich⁵¹ zaangażowane były uczelnie. Ułatwia to współpracę środowisk naukowych z przedsiębiorcami prowadzącymi działalność w parkach technologicznych. Na uwagę zasługuje też połączenie przez cztery

⁵¹ Park Life Science w Krakowie, Lubelski Park Naukowo-Technologiczny, Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny i Wrocławski Park Technologiczny.

podmioty zarządzające⁵² udogodnień oferowanych przedsiębiorcom w parku technologicznym z preferencjami jakie daje prowadzenie działalności w specjalnej strefie ekonomicznej. Poważne obawy budzi natomiast tworzenie parków w regionach o słabszym poziomie rozwoju gospodarczego, nieposiadających zaplecza w postaci producentów zorientowanych na nowoczesne technologie.

Podmioty zarządzające skontrolowanymi parkami technologicznymi ustaliły ich misje oraz cele swojej działalności. Związane były one na ogół z tworzeniem warunków do rozwoju firm technologicznych i innowacyjnych, wspieraniem takich przedsiębiorstw, stymulowaniem współpracy ze środowiskiem naukowym, a także z zapewnieniem warunków do rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć i udzielaniem pomocy nowopowstałym firmom w początkowej fazie ich funkcjonowania na rynku.

Połowa objętych badaniem podmiotów zarządzających parkami ukierunkowała swoją działalność na wybrane dziedziny działalności lokatorów. Taka specjalizacja, nastawiona na branże o silnym potencjale w danym regionie, przy odpowiednim doborze lokatorów, sprzyja integracji środowiska przedsiębiorców i naukowców zorientowanych na określonej działalności, a tym samym pozwala na wykorzystanie efektu synergii.

- *Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie, ukierunkowało działalność Parku Life Science w Krakowie na firmy zajmujące się biotechnologiami, biomedycyną, biologią, chemią, farmakologią, fizyką, nanotechnologią, ochroną środowiska.*
- *Pożądanym profilem działalności lokatorów Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego jest działalność w zakresie systemów informatycznych, sieci telekomunikacyjnej, inżynierii materiałowej, nanotechnologii, biotechnologii, chemii, żywności i leków, ochrony środowiska, wykorzystania odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii.*
- *Działalność Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego w Rzeszowie ukierunkowano na firmy z branży lotniczej, informatycznej, biotechnologicznej, chemicznej, elektromaszynowej, tworzyw sztucznych i motoryzacyjnej.*
- *Pożądanymi w Elbląskim Parku Technologicznym miały być podmioty zajmujące się ochroną środowiska, technologiami informatycznymi i telekomunikacyjnymi, metalurgią, metaloznawstwem oraz technologią drewna i mebli.*

Pozytywnym zjawiskiem było opracowanie, przez sześć podmiotów zarządzających, kryteriów wyboru przedsiębiorców do prowadzonych przez siebie parków. Taki sposób postępowania w założeniach zapewnić powinien prawidłowy wybór lokatorów, odpowiadający celom i misji parku oraz przejrzystość postępowania, zwłaszcza w sytuacji udzielania lokatorom pomocy w postaci znacznie niższych od rynkowych stawek czynszu z tytułu najmu powierzchni w parku. Nie wszystkie podmioty zarządzające przestrzegały jednak ustalonych kryteriów, a niektóre ustaliły je w sposób, który nie odpowiadał w pełni celom utworzenia parku. W konsekwencji wśród ogółem 421 lokatorów parków objętych kontrolą, jedynie 331 przedsiębiorców (czyli 78,6 %) prowadziło działalność zgodną z celami parków, a tylko 147 (34,9 %) było firmami technologicznymi (i to nie zawsze prowadzącymi działalność zgodną z ustalonym profilem), zaś w inkubatorach i preinkubatorach technologicznych „schronienie” znaleźli także przedsiębiorcy prowadzący działalność od szeregu lat, mimo że założeniem było udzielanie w nich wsparcia przedsięwzięciom będących w początkowym okresie działalności, a nawet w fazie pomysłu. Najbardziej liberalne kryteria, nieodnoszące się do celów utworzenia parku, stworzyły podmioty zarządzające parkami

⁵² Gdański Park Naukowo-Technologiczny, Kielecki Park Technologiczny, Park Life Science w Krakowie i Podkarpacki Park Naukowo-Technologiczny.

zlokalizowanymi w województwach o słabszym rozwoju gospodarczym. Głównym powodem był brak na regionalnym rynku firm technologicznych oraz konieczność znalezienia lokatorów w celu pokrycia kosztów działalności podmiotu zarządzającego parkiem. W rezultacie w parkach tych albo w ogóle nie było firm technologicznych, albo stanowiły one nieznaczny odsetek, a wsparcie kierowano także do przedsiębiorców, którzy nie powinni z niego korzystać. Może to rodzić wątpliwości co do celowości finansowania ze środków publicznych tworzenia parków technologicznych w regionach o niskiej koncentracji firm prowadzących działalność w oparciu o wysoko zaawansowane technologie lub oddalonych od uczelni posiadających osiągnięcia w transferze technologii do przemysłu. Nie realizują one bowiem celów dla jakich zostały utworzone. Na przykład:

- W Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym – utworzonym za 34.641,5 tys. zł – z uwagi na małe zainteresowanie, pomieszczenia wynajmowano podmiotom chętnym ulokowaniem tam działalności. Nie podjęto zaś skutecznych działań w celu pozyskania firm technologicznych. W rezultacie żaden z lokatorów nie wdrożył nowych technologii, mimo upływu trzech lat od rozpoczęcia działalności Parku. W maju br. działalność w Parku rozpoczęła Teatr Muzyczny, na potrzeby którego dostosowano pomieszczenia i wybudowano scenę⁵³.
- Jednym z celów działalności Elbląskiego Parku Technologicznego – wybudowanego za 82.339,8 tys. zł – było zapewnienie dogodnych warunków infrastruktury technicznej oraz doradztwa dla realizacji przedsięwzięć opartych o wysoko zaawansowane technologie, a do branż preferowanych w Parku zaliczono działalność w zakresie ochrony środowiska, technologii informatycznych i telekomunikacyjnych, metalurgii i metaloznawstwa, technologii drewna i mebli. Kryteria wyboru firm ustalono jednak w sposób, który nie odpowiadał celom utworzenia i działalności Parku. Kierowano się bowiem głównie potrzebą pozyskania jak największej liczby przedsiębiorców, bez względu na to, czy prowadzą oni działalność technologiczną i innowacyjną. W konsekwencji z 20 firm wybranych przez Park tylko jedna, zgodnie z klasyfikacją przetwórstwa przemysłowego wg poziomów techniki (OECD 1997), należała do branży wysokich technologii (produkcja komputerów), a kolejnych pięć prowadziło działalność związaną z branżami wskazanymi jako preferowane w Parku. Składając oferty do przetargów ogłoszonych na wynajem pomieszczeń, wszyscy oferenci wskazywali zaś, że spełniają ustalone kryteria, w tym że prowadzą działalność w branżach uznanych za preferowane, posiadają patenty, wzory użytkowe, certyfikaty i licencje związane z prowadzoną działalnością (takie kryterium spełniać miały także firmy handlowe i stowarzyszenie zrzeszające producentów mebli), stworzą etat badawczo-rozwojowy i są organizacjami zrzeszającymi przedsiębiorców (faktycznie jeden podmiot spełniał to kryterium).
- W trakcie procedury naboru lokatorów do Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego punkty za spełnianie kryterium „wdrożenie nowych lub/i istotnie ulepszonych produktów/usług” przyznano m.in. Izbie Celnej w Gdyni oraz podmiotom prowadzącym działalność w zakresie organizowania i wspierania działalności muzycznego zespołu piosenki i tańca tradycyjnego, hotelarską i restauratorską oraz w zakresie transportu i logistyki. Trzem z tych podmiotów przyznano też punkty za kryteria: „potencjalny wpływ przedsięwzięcia na zwiększenie konkurencyjności polskiej nauki i jej znaczenia w rozwoju gospodarczym w regionie i w kraju” oraz „potencjalny wpływ przedsięwzięcia na zwiększenie innowacyjności technologii i gospodarki regionalnej w skali ponadregionalnej, krajowej i międzynarodowej”.
- W „Regulaminie Preinkubatora Akademickiego Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego” ustalono, że jego misją jest podniesienie poziomu wiedzy z zakresu przedsiębiorczości wśród studentów, absolwentów, doktorantów uczelni na Podkarpaciu, możliwość wykorzystania dorobku naukowego i prac badawczych szkół wyższych oraz wspieranie zakładania i rozwoju firm tworzonych przez studentów, absolwentów i doktorantów oraz pracowników uczelni. Spośród 32 podmiotów funkcjonujących w Preinkubatorze, tylko 18 utworzonych zostało w momencie wejścia do niego, w tym 15 założyli absolwenci i studenci, a trzy pracownicy naukowcy. Pozostałe 14 firm rozpoczęło działalność w latach 1993–2009. Ponadto jedynie 15 podmiotów (47 % ogółu) prowadziło działalność o innowacyjnym charakterze produktowo-usługowym, podczas gdy misją Parku jest rozwój województwa podkarpackiego w oparciu o idee innowacyjności. Swoje siedziby usytuowały tam m.in. firmy świadczące usługi concierge, polegające na realizacji zleceń takich jak: zakupy, odebranie paczki z poczty, organizacja podróży, uroczystości ślubnej, czy przeprowadzki. Natomiast z 28 firm, które nabyły tereny inwestycyjne, 16 reprezentowało branże: lotniczą, informatyczną, elektromaszynową, biotechnologiczną i chemiczną, tj. uznane w studium wykonalności projektu za strategiczne z punktu widzenia rozwoju województwa, a 10 kolejnych było firmami produkcyjnymi.

⁵³ <http://www.dziennikwschodni.pl/apps/pbcs.dll/article?AID=/20130506/LUBLIN/130509765>

Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie i Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu nie opracowały kryteriów doboru przedsiębiorców do Parku Life Science w Krakowie i Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego. Nie miało to jednak wpływu na prawidłowy dobór lokatorów. Na przykład:

- *Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie wybierając podmioty kierowało się prowadzeniem działalności w obszarze life science oraz planami związanymi z funkcjonowaniem na terenie Parku (np. rodzaj tworzonego laboratorium, planowany zakres usług), które weryfikowano podczas wielomiesięcznych rozmów. Celem uruchomienia Parku było przede wszystkim stworzenie ośrodka gromadzącego duży potencjał w postaci firm działających w Małopolsce w obszarze life science. Działania zmierzające do pozyskania lokatorów polegały m.in. na poszukiwaniu firm o ugruntowanej pozycji rynkowej i dużym potencjale rozwojowym, dla których wysoka cena najmu powierzchni nie stanowiła bariery, a dzięki obecności takich firm możliwe było uzyskanie efektu synergii oraz stworzenie nowych inicjatyw prorozwojowych. Drugą grupą najemców były przedsiębiorstwa powstałe przy współudziale funduszu załączkowego, utworzonego przez podmiot zarządzający Parkiem. Przed udzieleniem wsparcia kapitałowego nowopowstającemu przedsiębiorstwu dokonywano oceny potencjału przedsięwzięcia (m.in. weryfikowano biznesplan, przeprowadzano analizy). Trzecią grupą byli lokatorzy realizujący projekty naukowo-badawcze współfinansowane ze środków publicznych. W rezultacie w Parku działalność prowadził JCI Venture (zarządzające funduszem załączkowym), Jagiellońskie Centrum Rozwoju Leków (jednostka Uniwersytetu Jagiellońskiego) oraz ośmiu przedsiębiorców z branży life science, w tym dwie spółki powstałe przy wsparciu funduszu JCI Venture.*

Właściwemu doborowi firm do parków technologicznych nie sprzyjało ustalanie przez instytucje zarządzające programami unijnymi (którymi dofinansowano utworzenie siedmiu z ośmiu objętych kontrolą parków), wskaźników rezultatu niemierzących stopnia osiągnięcia założonych celów lub nieprecyzyjnych. W związku z czym beneficjenci nie czuli się zobowiązani do poszukiwania firm technologicznych do parków. Na przykład:

- *W projekcie „Utworzenie Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego – Etap I”, o wartości 47.472,5 tys. zł, dofinansowanym z SPO WKP, na podstawie umowy zawartej z Agencją Rozwoju Przemysłu S.A., ustalono, że wskaźnikami rezultatu będą: zwiększenie produkcji wody w systemie wodociągowym, zapotrzebowania na energię elektryczną oraz na gaz ziemny, liczba przedsiębiorstw korzystających z nowej/zmodernizowanej sieci dystrybucji wody, pojemność użytkowa zbiorników retencyjnych, powierzchnia udostępniona przedsiębiorcom na prowadzenie działalności gospodarczej, powierzchnia wybudowanych budynków udostępniona MŚP oraz liczba przedsiębiorstw korzystających z usług. Żaden ze wskaźników nie odnosił się zaś do celów jakie miało przynieść utworzenie Parku.*
- *Wskaźnikami rezultatu projektu „Budowa infrastruktury Kieleckiego Parku Technologicznego” dofinansowanego z PO RPW były liczby: nowych miejsc pracy oraz podmiotów powstałych/działających w Parku (bez wskazania ich rodzaju czy prowadzonej przez nie działalności). Celem jaki miała zaś przynieść realizacja projektu była poprawa warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej – rozwoju i dyfuzji przedsięwzięć innowacyjnych w gminie Kielce oraz regionie, a celami szczegółowymi m.in. pomoc w tworzeniu firm poprzez inkubację innowacyjnych przedsiębiorstw w szczególności nastawionych na rozwój produktów, metod wytwarzania i usług w branżach technologicznie zaawansowanych oraz tworzenie warunków do rozwoju procesów transferu technologii i komercjalizacji wyników badań. We wniosku o dofinansowanie utworzenia Parku podano też, że nowa infrastruktura umożliwi przyciągnięcie podmiotów inwestujących w przedsięwzięcia oparte o najnowsze technologie, a realizacja projektu miała doprowadzić do stworzenia systemu wsparcia nowych firm technologicznych i transferu technologii poprzez tworzenie nowych podmiotów gospodarczych.*
- *W umowie o dofinansowanie projektu „Utworzenie Jagiellońskiego Parku i Inkubatora Technologii – etap I”, dofinansowanego z SPO WKP, przewidziano, że wskaźnikiem rezultatu będzie powierzchnia wybudowanych i zmodernizowanych/zaadaptowanych budynków udostępniona firmom i zespołom badawczym. Celami powołania Parku i Inkubatora były m.in.: pełnienie funkcji ośrodka doradczego dla środowiska przemysłu wyszukującego technologie i pomagającego w nawiązywaniu kontaktów z twórcami technologii oraz dla środowiska naukowo-badawczego, a także tworzenie warunków do pozyskiwania finansowania dla projektów wysokiego ryzyka i komercjalizacja technologii.*

W podmiocie zarządzającym Gdańskim Parkiem Naukowo-Technologicznym stwierdzono dziesięciomiesięczne opóźnienia w wydawaniu jednemu z najemców pomieszczeń, co skutkowało

wpływami z tego tytułu niższymi o 87,9 tys. zł od możliwych do uzyskania. Z kolei we Wrocławskim Parku Technologicznym S.A. brak zasad reagowania w sytuacji wystąpienia opóźnień w regulowaniu należności z tytułu najmu pomieszczeń spowodował wzrost zaległości z tego tytułu o 41,2 tys. zł.

3.2.2. Pomoc udzielana lokatorom parków technologicznych przez podmioty zarządzające

Skuteczność działalności parków technologicznych zależy od wygenerowanych mechanizmów transferu technologii z instytucji naukowych do biznesu. Oprócz właściwego doboru lokatorów, uzależniona jest ona w głównej mierze od rodzaju i komplementarności usług oferowanych przez podmioty zarządzające. Istotne są zwłaszcza usługi proinnowacyjne, pomoc w pozyskiwaniu nowych technologii, efektywna współpraca z instytucjami finansującymi przedsięwzięcia wysokiego ryzyka oraz z twórcami rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych.

Przedsiębiorcom prowadzącym działalność w sześciu skontrolowanych parkach technologicznych oferowano wynajem lokali w zamian za czynsz niższy od stawek rynkowych. Takich preferencji nie stosowano w Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym i w Parku Life Science w Krakowie. Na przykład:

- W Preinkubatorze Akademickim Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego w Rzeszowie przedsiębiorcy korzystali z ulg w opłacaniu czynszu, wynoszących 40 % w pierwszym i 25 % w drugim roku działalności. W Inkubatorze Technologicznym pomieszczenia można było wynająć na preferencyjnych zasadach przez trzy pierwsze lata działalności. Ulgi w kolejnych latach wynosiły 20 %, 15 % i 10 % stawki podstawowej.
- W Dolnośląskim Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości, utworzonym we Wrocławskim Parku Technologicznym, obowiązywały preferencyjne stawki czynszu dla inkubowanych firm, rosnące wraz upływem okresu pobytu w Inkubatorze. Wynosiły one 20 zł/m² w I półroczu inkubacji, 30 zł/m² w II półroczu, 40 zł/m² w III półroczu i 50 zł/m² w IV półroczu.
- W Parku Life Science w Krakowie w umowach z siedmioma podmiotami ustalono stawki najmu w wysokości netto od 14,00 do 17,15 euro miesięcznie za metr kwadratowy oraz zobowiązano do uiszczania 3 euro za metr kwadratowy części wspólnych budynku, proporcjonalnie do wynajmowanej powierzchni. Pozostałym dwóm lokatorom ustalono czynsz w wysokości odpowiadającej 18,65 i 22,50 euro za metr kwadratowy (w czynszu uwzględniono opłaty za media i udział w powierzchni części wspólnych). Pomimo niestosowania preferencji w postaci obniżonych stawek czynszu, po upływie ponad trzech lat od rozpoczęcia działalności wszystkie lokale zostały wynajęte i żaden z lokatorów nie zrezygnował z działalności w Parku.

W strukturach prawie wszystkich objętych kontrolą parków (z wyjątkiem Elbląskiego) utworzono inkubatory technologiczne, których zadaniem było udzielanie pomocy nowopowstałym firmom w rozpoczynaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej. Powszechnie udzielaną formą pomocy było też świadczenie lokatorom usług doradczych, umożliwienie korzystania ze szkoleń (finansowanych głównie ze środków unijnych). We wszystkich parkach utworzono laboratoria lub umożliwiono firmom wynajęcie powierzchni pod prowadzenie działalności badawczej, a we Wrocławskim Parku Technologicznym – także sprzętu laboratoryjnego i technologicznego⁵⁴ oraz wdrażanie produkcji prototypowej⁵⁵. Laboratoria funkcjonujące w Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym i Podkarpackim Parku Naukowo-Technologicznym w Rzeszowie nie prowadziły jednak działalności na rzecz przedsiębiorców w nich funkcjonujących, a na rzecz uczelni, które wynajmowały pomieszczenia pod te laboratoria.

- W Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym powierzchnię laboratoryjną wynajęto Uniwersytetowi Przyrodniczemu w Lublinie, Politechnice Lubelskiej i Uniwersytetowi Medycznemu w Lublinie. Jak wykazała kontrola przeprowadzona w podmiocie zarządzającym parkiem i w dwóch z tych uczelni, Uniwersytet Przyrodniczy nie prowadził projektów badawczych w wynajmowanym laboratorium i nie korzystał z usług Parku w zakresie

⁵⁴ Z oferty tej skorzystało 80 podmiotów.

⁵⁵ Na przykład prototyp modułu linii transferu helu XATL, prototypowa linia NutriBiomed.

transferu wyników badań do gospodarki. Z kolei Politechnikę do wynajęcia powierzchni pod laboratorium zmusił brak pomieszczeń, w których mogłaby je zorganizować. Laboratoria Politechniki mają zostać przeniesione do nowego budynku, po utworzeniu Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii, którego oddanie planowano na połowę 2013 r.

- Żadne z laboratoriów funkcjonujących w Podkarpackim Parku Naukowo-Technologicznym w Rzeszowie – prowadzonych przez Politechnikę Rzeszowską – nie prowadziło działalności na rzecz lokatorów Parku. Działające tam od listopada 2007 r. do maja 2012 r. Laboratorium Badań Lotniczych i Samolotów Bezzałogowych realizowało własny projekt badawczy, po zakończeniu którego zostało przeniesione do budynku Politechniki, a Laboratorium Certyfikacji Urządzeń Awioniki jest w trakcie realizacji takiego projektu. Planowane jest natomiast utworzenie, w ramach realizowanego projektu, czterech laboratoriów, które prowadzić mają działalność zgodną z profilem Parku i na rzecz jego lokatorów.

Zaledwie połowa skontrolowanych podmiotów zarządzających parkami technologicznymi⁵⁶ stworzyła swoim lokatorom możliwość pozyskiwania środków na finansowanie własnych przedsięwzięć. Na przykład:

- W Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym działały trzy fundusze: [1] załżkowy Business Angel Seedfund BAS, który udzielał pomocy przedsiębiorcom we wczesnej fazie rozwoju, głównie specjalizującym się w dziedzinie teleinformatyki i biotechnologii. W zamian za wsparcie finansowe stawał się udziałowcem nowych firm. W Parku wspierał m.in. firmę produkującą urządzenia zasilające oraz wspomagające oszczędzanie energii (będącą twórcą urządzenia do lamp ulicznych umożliwiającego osiągnięcie do 50 % oszczędności energii elektrycznej) i firmę projektującą tablety, komputery przemysłowe, moduły komputerowe; [2] venture capital Inveno, tj. fundusz aktywów niepublicznych, specjalizujący się w inwestycjach w małe i średnie przedsiębiorstwa innowacyjne we wczesnej fazie rozwoju; [3] fundusz kapitałowy działający w ramach Agencji Rozwoju Pomorza S.A., skierowany do osób posiadających nowatorski pomysł. Agencja poprzez bezpłatne udostępnienie infrastruktury i usług doradczych oraz zasilanie kapitałowe tworzyła na bazie innowacyjnych pomysłów nowe przedsiębiorstwa. Po osiągnięciu zakładanej stopy zwrotu dokonywano wyjścia kapitałowego poprzez np. emisję akcji spółki, sprzedaż udziałów. W II kwartale 2012 r. pomocą w tym zakresie objęto autorów projektów: płynu przeznaczonego do transplantacji narządów, oprogramowania wspierającego zarządzanie branżą hotelową oraz technologii wykorzystania energii wiatrowej poprzez montaż wiatraków na budynkach mieszkalnych. Realizację dwóch z tych projektów zakończono zawarciem umowy inwestycyjnej, w tym jednego założeniem spółki z udziałem Agencji.
- Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie, zarządzające Parkiem Life Science, utworzyło fundusz załżkowy, zarządzany przez JCI Venture Sp. z o.o., w którym posiadało 51 % udziałów. Celem funduszu było inicjowanie działalności innowacyjnej w obszarze life science, tj. identyfikowanie innowacyjnych pomysłów, ich preinkubacja oraz wsparcie kapitałowe projektów mających szansę na komercyjny sukces. Działalność funduszu pozwoliła na utworzenie siedmiu spółek, z których dwie mieszczą się w Parku.
- Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, zarządzająca Poznańskim Parkiem Naukowo-Technologicznym, od października 2011 r. realizowała projekt InQbator Seed (InQbacja i wsparcie kapitałowe dla biotechnologii, chemii i technologii informatycznych oraz komunikacyjnych). W ramach projektu firmy działające w Parku mogły zgłosić projekt, który podlegał wsparciu doradczemu w ramach preinkubacji, a wytypowane projekty, w ramach utworzonych spółek celowych, mogły uzyskać wsparcie kapitałowe do 600 tys. zł (wsparcie w postaci doradztwa udzielono 12 pomysłodawcom). Od 2007 r. InQbator był organizatorem Forum Inwestycyjnego, na którym pomysłodawcy mogli przedstawić projekt funduszom seed capital, aniołom biznesu, bankom. Prowadzono też m.in. Program PreinQbacja Pomysłów, polegający na pracy z pomysłodawcami nad budową modelu biznesowego oraz sposobami finansowania działalności, w tym pozyskanie finansowania (skorzystały z niego dwie firmy). Do listopada 2012 r. na terenie Parku znajdował się Punkt Obsługi Sieci „Aniołów Biznesu” Secus, który umożliwiał dołączenie do Sieci i stworzenie profilu firmy. Z konsultacji dotyczących pomocy w pozyskiwaniu finansowania oraz z kontaktu z przedstawicielami inwestorów skorzystało ok. 30 przedsiębiorców.

Szczególnie niepokojącym zjawiskiem było udzielanie przedsiębiorcom prowadzącym działalność w parkach stosunkowo skromnej pomocy w pozyskiwaniu nowych technologii i ich wdrażaniu do praktycznego wykorzystania, m.in. z powodu nieutworzenia CTT. Charakterystyczne jest, iż skąpe usługi wsparcia oferowały głównie podmioty zarządzające parkami o małej

⁵⁶ Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie, Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o. w Sopocie, Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

również liczbie firm technologicznych, usytuowane w regionach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego. Upodabnia je to bardziej do parków przemysłowych niż technologicznych i budzi wątpliwości co do możliwości osiągnięcia założonych celów, także w przyszłości. Jednym z powodów może też być stosunkowo krótki okres działalności niektórych z tych parków. Na przykład:

- W Elbląskim Parku Technologicznym działalność podmiotu zarządzającego skupiała się głównie na wydierżawianiu i wyposażaniu pomieszczeń Parku, co ograniczyło realizację statutowych zadań z zakresu wspierania innowacji i wdrażania nowych technologii. Pomoc lokatorom polegała głównie na obniżeniu stawek czynszu za najem pomieszczeń oraz bezpłatnym udostępnianiu sali szkoleniowej.
- Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A. nie realizował skutecznie zadań z zakresu wspierania innowacji i wdrażania nowych technologii. Spółka nie nawiązała efektywnej współpracy z uczelniami i instytutami badawczymi na rzecz transferu technologii z tych jednostek do gospodarki oraz nie wykonywała statutowych celów w zakresie sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań naukowych do gospodarki. Realizację zaś celu dotyczącego prowadzenia działalności służącej tworzeniu korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, ograniczono do prowadzenia szkoleń i konferencji oraz działalności informacyjnej. Także Centrum Innowacji i Transferu Technologii Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego Sp. z o.o. wykonywało zadania w zakresie wspierania innowacji i wdrażania nowych technologii ograniczone głównie do realizacji projektów unijnych.
- W Parku Life Science w Krakowie również nie utworzono CTT, jednakże wprowadzona koncepcja doboru przedsiębiorców, reprezentujących zbliżone branże działalności, zapewnienie im dostępu do finansowania w ramach funduszu załączkowego i do pracowników naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego, przy sprzyjających bodźcach zewnętrznych, może doprowadzić do efektu synergii i zapewnić osiągnięcie zakładanych celów.

3.2.3. Skuteczność działań w zakresie wdrażania nowych technologii

Na utworzenie skontrolowanych parków technologicznych podmioty nimi zarządzające lub jednostki samorządu terytorialnego wydatkowały 808.114,5 tys. zł, przede wszystkim ze środków unijnych⁵⁷. Na funkcjonowanie tych parków wydatkowały zaś w okresie objętym kontrolą 175.252,2 tys. zł⁵⁸.

Wszystkie podmioty tworzące parki technologiczne osiągnęły wartości wskaźników rezultatu zaplanowane we wnioskach o dofinansowanie ich utworzenia. Rzeczywistą efektywność wykorzystania środków ocenić można jednak przez pryzmat korzyści jakie przynosi utworzenie parku, czyli realizacja jego celów. Na przykład w pierwszych dwóch z ww. Parków, na których utworzenie wydatkowano już 116.981,3 tys. zł, a kolejne 10.064 tys. zł na funkcjonowanie w okresie objętym kontrolą⁵⁹, działało niewiele firm technologicznych, a podmiotom w nich funkcjonującym zaoferowano skromną ofertę usług (szerzej problem ten przedstawiono w pkt 3.2.1. i 3.2.2. niniejszej Informacji). Działalność prowadzona przez przedsiębiorców w pięciu z ośmiu skontrolowanych parków pozwoliła na uzyskanie korzyści polegających na wdrożeniu nowych rozwiązań technologicznych, wzroście przychodów i zatrudnienia.

Podmioty zarządzające objętymi kontrolą parkami technologicznymi nie posiadały pełnej informacji o liczbie lokatorów wdrażających nowe rozwiązania oraz o liczbie uzyskanych przez nich patentów. Z informacji uzyskanych przez kontrolerów NIK od podmiotów wynajmujących pomieszczenia w parkach objętych kontrolą wynika, że spośród 421 firm, które ulokowały w nich

⁵⁷ Z SPO WKP, ZPORR, PO IG, PO RPW i z regionalnych programów operacyjnych.

⁵⁸ Na realizację projektów związanych ze wspomaganiem transferu technologii, w tym na utworzenie parków technologicznych w okresie objętym kontrolą skontrolowane podmioty zarządzające parkami technologicznymi wydatkowały 215.490,7 tys. zł.

⁵⁹ Na utworzenie wszystkich parków, których działalność budzi zastrzeżenia wydatkowano 202.683,6 tys. zł, a na ich funkcjonowanie w okresie objętym kontrolą - 12.144,7 tys. zł.

swoją działalność, jedynie 87 (20,7 %) w latach 2010–2012 wdrożyło do praktycznego wykorzystania łącznie 153 nowe rozwiązania technologiczne. Uzyskały też 39 patentów⁶⁰. Najlepszą skuteczność w tym względzie przejawiali przedsiębiorcy ulokowani we Wrocławskim Parku Technologicznym. Ze 120 lokatorów, 49 dokonało bowiem wdrożenia 131 innowacji, co stanowiło odpowiednio 56,3 % ogółu firm, które dokonały wdrożeń i 85,6 % liczby wdrożeń w parkach objętych kontrolą. Znaczne sukcesy mieli też lokatorzy Parku Life Science w Krakowie i Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego, w których odpowiednio 50 % i 21,5 % lokatorów wdrożyło innowację technologiczną, zaś żadnych – firmy zlokalizowane w Elbląskim Parku Technologicznym i Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym. Przy czym powodem tego stanu w pierwszym z nich może być krótki okres funkcjonowania, a w drugim – brak firm technologicznych wśród lokatorów Parku. Na przykład:

- 42 lokatorów Wrocławskiego Parku Technologicznego i siedmiu członków klastra NUTRIBIOMED (Park jest jego koordynatorem) wprowadziło 131 innowacji produktowych lub procesowych, w tym 104 innowacyjne produkty (np. katalizatory metatezy, kuracja biodermokosmetyczna na bazie komórek macierzystych, liposomowa postać doksorubicyny), 25 innowacyjnych usług (np. hodowla komórek macierzystych, sposób dezynfekcji wody lodowej i powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych) oraz 35 ulepszeń procesów (np. otrzymywanie z chmielu produktu bogatego w polifenole, badania jakości wody w procesach produkcyjnych wyrobów stalowych i plastikowych metodą spektrofotometryczną). Wdrażanie procesów innowacyjnych skutkowało m.in. pozyskaniem ok. 5.347 nowych klientów, wzrostem przychodów średnio o 91,9 % oraz zatrudnienia o ok. 277 etatów.
- Pięć z dziesięciu podmiotów prowadzących działalność w Parku Life Science w Krakowie zrealizowało projekty innowacyjne i wprowadziło innowacje produktowe. Jedna z firm opracowała produkt leczniczy z kategorii leków OTC „z pewnymi cechami innowacyjnymi w stosunku do produktów obecnych na polskim rynku”, który jest „na etapie przygotowania dokumentacji rejestracyjnej”. Inna zainwestowała w innowacyjną technologię, ulepszającą wykonywanie analiz środowiskowych, polegającą m.in. na możliwości równoczesnego oznaczania wielu analitów w pojedynczej próbce i w jednym cyklu analitycznym. Kolejna firma wprowadziła innowacyjne oraz ulepszyła istniejące kosmetyki, a jeszcze inna realizowała projekty innowacyjne dotyczące m.in. chorób onkologicznych, autoimmunologicznych oraz chorób ośrodkowego układu nerwowego (np. choroba Alzheimera, demencja). Zatrudnienie w dwóch podmiotach od rozpoczęcia działalności w Parku (2009 r. i 2010 r.) wzrosło z ok. 30 do 130 osób, a kapitalizacja tych spółek w momencie debiutu na rynku New Connect wyniosła ok. 50 mln zł.
- Lokatorzy Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego uzyskali 32 patenty oraz zarejestrowali 319 znaków towarowych. Wskazane przez 17 ankietowanych lokatorów i Dyrektora Parku przypadki wprowadzenia w badanym okresie nowych lub istotnie ulepszonych produktów, usług bądź procesów dotyczyły ośmiu podmiotów. Jeden z nich wprowadził na rynek innowacyjną usługę nadzorowanego backupu danych, a kolejny innowację, polegającą m.in. na stworzeniu platformy telekomunikacyjnej nowej generacji, rozwinięciu centrali telefonicznej Call-eX i Mini-eX (opartej o VoIP), stworzeniu platformy telekonferencyjnej (do tworzenia pokoi telekonferencyjnych). Inna firma po przeniesieniu się do Parku, samodzielnie i we współpracy z innym lokatorem, zaczęła tworzyć nowe aplikacje mobilne, a kolejna rozpoczęła pracę nad technologiami PC o małym zużyciu energii (m.in. urządzenia przenośne, tablety przemysłowe), które trafiają na rynki automatyki przemysłowej, wojska i medycyny. Wdrożenia te przyczyniły się m.in. do wzrostu przychodów i pozyskania nowych klientów oraz wzrostu zatrudnienia w firmach funkcjonujących w Parku ze 109 osób w 2010 r. do 331 w I półroczu 2012 r.

Do najczęściej podawanych przez lokatorów objętych kontrolą parków technologicznych barier utrudniających wdrażanie nowych technologii należą:

- trudności w pozyskiwaniu środków na finansowanie działalności innowacyjnej, w tym niechęć funduszy kapitału podwyższonego ryzyka do finansowania innowacyjnych inicjatyw

⁶⁰ Dane o liczbie firm, które wdrożyły w praktyce rozwiązania innowacyjne, liczbie tych rozwiązań oraz liczbie patentów uzyskanych przez lokatorów skontrolowanych parków mogą być niepełne, gdyż nie wszyscy lokatorzy parków odpowiedzieli na prośbę kontrolerów NIK o udzielenie stosownych informacji.

i dysponowanie przez nie stosunkowo niewielkimi środkami finansowymi, a także wysokie oprocentowanie kredytów bankowych oraz zasady finansowania prac badawczo-rozwojowych, które preferują uczelnie i instytuty badawcze,

- brak obiektywizmu i kompetencji wśród osób oceniających wnioski o dofinansowanie przedsięwzięć ze środków unijnych oraz długotrwałość rozpatrywania tych wniosków,
- wysokie koszty działalności firm,
- niestabilne przepisy,
- brak dostępu małych firm do wyspecjalizowanej aparatury badawczej,
- ukierunkowanie systemu edukacji na zdobywanie wiedzy, a nie na jej praktyczne wykorzystanie,
- mała otwartość uczelni na współpracę z przedsiębiorcami i niewielki transfer wiedzy z uczelni do przemysłu.

Według podmiotów zarządzających parkami technologicznymi objętymi kontrolą wdrażanie nowych technologii i procesów utrudniają:

- wysokie koszty opracowania i wdrożenia innowacji, przekraczające możliwości kapitałowe przedsiębiorców,
- konieczność uiszczenia podatku VAT w momencie wnoszenia aportu rzeczowego do spółki (także utworzonych przez uczelnie), a nie w momencie wyjścia ze spółki,
- wysoki stopień ryzyka wdrożenia innowacji produktowej przez firmy,
- brak odpowiednio wykwalifikowanej kadry w firmach,
- podejście odtworzeniowe przedsiębiorców, polegające na powielaniu pomysłów funkcjonujących już na rynku,
- brak wiedzy wśród sektora B+R na temat potrzeb rynkowych firm,
- ukierunkowanie aktywności pracowników naukowych na działalność dydaktyczną,
- niedostateczna informacja o ofercie jednostek naukowych i badawczych,
- rozbudowana struktura organizacyjna uczelni, powodująca wydłużenie procesu decyzyjnego przy procesie komercjalizacji technologii,
- nieufność środowiska naukowego wobec przedsiębiorców.

3.3 Współpraca uczelni i podmiotów zarządzających parkami technologicznymi ze sobą oraz z przedsiębiorcami i instytucjami wspierającymi biznes na rzecz transferu technologii

3.3.1. Skontrolowane uczelnie nawiązały współpracę z przedsiębiorcami i instytucjami wspierającymi przedsiębiorców, w tym z ośrodkami innowacji. Siedem z nich było udziałowcami parków technologicznych lub sygnatariuszami porozumień w sprawie ich utworzenia. Współpraca ta nie przyniosła jednak efektów w postaci technologii wdrożonych w gospodarce. Większość szkół wyższych ukierunkowała ją bowiem na realizację wspólnych projektów unijnych, organizowanie praktyk studenckich, wykonywanie ekspertyz, promowanie własnej działalności, a nie na prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, czy też sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom,

tj. zadań określonych w art. 4 ust. 4 i art. 86 ust. 4 P.s.w.⁶¹ W konsekwencji większość uczelni nie wspomagała skutecznie przedsiębiorców w pozyskiwaniu nowych technologii. Na przykład:

- *Zawarte przez Politechnikę Lubelską umowy o współpracy z przedsiębiorcami i instytucjami wspierającymi przedsiębiorców dotyczyły przede wszystkim kształcenia kadr. Podpisano też kilka umów, w tym w sprawie utworzenia „Wschodniego Klastra Obróbki Metali”. Na podstawie 153 umów wykonano na rzecz przedsiębiorców ekspertyzy i opinie o innowacyjności. Ponadto od 2003 r. Uczelnia posiada 100 udziałów o wartości 50 tys. zł w Centrum Innowacji i Transferu Technologii Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego Sp. z o.o. (21,2 % jego kapitału zakładowego). Pomimo zaangażowania tych środków, nie wykorzystywano Centrum do komercjalizacji technologii opracowanych w Politechnice. Centrum zlecało natomiast pracownikom naukowym Politechniki, bez jej pośrednictwa, wykonanie opinii, ekspertyz lub analiz. Osoby te wykonywały umowy bezpośrednio na rzecz Spółki, firmując je własnymi nazwiskami i posiadającym doświadczeniem naukowo-badawczym.*
- *Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie nie nawiązał skutecznej współpracy z instytucjami wspierającymi przedsiębiorców w celu realizacji zadań określonych w art. 4 ust. 4 P.s.w. oraz nie wykorzystywał do komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych spółek związanych z Lubelskim Parkiem Naukowo-Technologicznym (tj. z Centrum Innowacji i Transferu Technologii Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego Sp. z o.o. i Lubelskim Parkiem Naukowo-Technologicznym S.A.), w których utworzenie zaangażował 2.039 tys. zł.*
- *Uniwersytet w Białymstoku, mimo zawarcia w 2004 r. umowy konsorcjum partnerów Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód w Suwałkach i posiadania w nim 20 udziałów o wartości 10 tys. zł, a w 2010 r. – z Polskim Stowarzyszeniem Doradczym i Konsultingowym w Białymstoku umowy o współdziałanie w ramach Klastra Instytucji Otoczenia Biznesu, nie w pełni realizował zadania ustalone w art. 4 ust. 4 P.s.w. Powodem było ograniczenie współpracy z przedsiębiorcami i instytucjami ich wspierającymi do organizowania praktyk studenckich i kreowania marki Uniwersytetu jako instytucji wspierającej przedsiębiorczość.*

Zidentyfikowano jednak przykłady szkół wyższych, które podjęły skuteczną współpracę z przedsiębiorcami, przynoszącą im także znaczne przychody. Wymierne efekty w tym względzie stwierdzono w Politechnice Gdańskiej, Poznańskiej i Wrocławskiej. Pozytywnymi przykładami jest także współpraca nawiązana przez Politechnikę Rzeszowską i Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, chociaż nie doprowadziła ona w okresie objętym kontrolą do wdrożenia wyników badań lub prac rozwojowych w gospodarce.

- *Politechnika Wrocławska nawiązała m.in. współpracę z Wrocławskim Parkiem Technologicznym S.A. (którego była udziałowcem) przy realizacji przedsięwzięcia z udziałem European X-Ray Free-Electron Laser Facility GmbH w Hamburgu i Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku, dotyczącego budowy Europejskiego Rentgenowskiego Lasera na Swobodnych Elektronach. W ramach projektu Politechnika opracowała technologię i dokumentację techniczną systemu kriogenicznego lasera XFEL o wartości 760,5 tys. zł, które przekazano do WPT jako producenta, testera i dostawcy komponentów kriogenicznych. Elementy lasera zamontowano w Hamburgu. W 2006 r. zawarła umowę o współpracy na rzecz prowadzenia Dolnośląskiego Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości, w którym ulokowało się 21 przedsiębiorców wywodzących się z Politechniki. W 2010 r. przystąpiła też do Konsorcjum Smart Power Grids – Polska, którego celem było prowadzenie projektów dotyczących zmniejszenia obciążenia energetycznych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych w Polsce oraz zminimalizowania zagrożenia „blackout’em”. W okresie objętym kontrolą Politechnika zrealizowała na zlecenie przemysłu 156 projektów badawczych o wartości 34.371 tys. zł, a komercjalizacja 150 projektów przyniosła jej 19.190,2 tys. zł.*

⁶¹ Na mocy art. 4 ust. 4 P.s.w. uczelnie współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności, w tym w drodze utworzenia spółki celowej, o której mowa w art. 86 a ust. 1 P.s.w., a także przez udział przedstawicieli pracodawców w opracowywaniu programów kształcenia i w procesie dydaktycznym. Stosownie do art. 86a ust. 1 do zadań spółki celowej należy w szczególności obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek kapitałowych, które powstają w celu wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych prowadzonych w uczelni. Do 1 października 2011 r., tj. przed zmianą art. 4 ust. 4 P.s.w., uczelnie powinny współpracować z otoczeniem gospodarczym, w szczególności przez sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom oraz szerzenie idei przedsiębiorczości w środowisku akademickim, w formie działalności gospodarczej wyodrębnionej organizacyjnie i finansowo od działalności w zakresie kształcenia i zapewnienia studentom warunków w okresie studiów.

- Politechnika Poznańska współpracowała m.in. z Polską Izbą Gospodarczą Importerów, Eksporterów i Kooperacji w Poznaniu w celu realizacji usług proinnowacyjnych służących rozwojowi przedsiębiorstw poprzez poprawę istniejącego lub wdrożenie nowego produktu albo procesu technologicznego. W latach 2010–2012 na zlecenie firm zewnętrznych wykonała 29 projektów cechującymi się możliwościami wdrożenia, w wyniku czego uzyskała 5.653,7 tys. zł, 169,5 tys. USD i 36,0 tys. €. W rezultacie prac dla konsorcjum amerykańskich firm półprzewodnikowych pracownicy Politechniki uzyskali 17 patentów w USA oraz trzy w UE.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu jest akcjonariuszem Wrocławskiego Parku Technologicznego S.A. oraz współzałożycielem działającego na jego terenie klastra NUTRIBIOMED, którego celem jest m.in. prezentowanie i promowanie innowacyjnych biotechnologii, tworzenie realnych możliwości ich transferu z nauki do biznesu i stworzenie platformy współpracy dla jej członków. W ramach współpracy klastrowej utworzona została prototypowa linia technologiczna. W oparciu o współpracę z klastrem i odpłatne wykorzystywanie linii technologicznej Uczelnia miała możliwość rozwoju technologii opracowanych w trakcie realizacji projektów badawczych. Nawiązano współpracę w celu prowadzenia Dolnośląskiego Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości. Z kolei w ramach współpracy z Wrocławskim Centrum Badań EIT+ Sp. z o.o., rozpoczęto realizację projektów badawczych dotyczących poszukiwania nowych leków przeciwrakowych. Zawarto też umowę konsorcjum naukowo-przemysłowego z jedną z firm, którego celem jest rozwój na skalę przemysłową biotechnologicznej metody rozmnażania *in vitro* i hodowli komórek roślinnych na rzecz produkcji ukorzenionych mikro-roślinnych klastrow, a następnie budowy pilotażowego zakładu produkcyjnego tych roślin.

3.3.2. Podmioty zarządzające objętymi kontrolą parkami nawiązały formalną współpracę z uczelniami, której przedmiotem m.in. miał być transfer technologii lub obsługa posiadanych laboratoriów, zaś wśród założycieli czterech parków były szkoły wyższe. Wymierne efekty w pozyskaniu nowych technologii przyniosła w okresie objętym kontrolą jedynie współpraca nawiązana przez Wrocławski Park Technologiczny S.A. Podjęto też współpracę z instytucjami wspierającymi biznes, w tym w ramach klastrów przemysłowych. Na przykład:

- Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie, zarządzające Parkiem Life Science w Krakowie, zawarło z Wydziałem Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego umowę konsorcjum, w myśl której zadaniem Spółki jest udział w fazie badawczej i przygotowanie do wdrożenia – poprzez utworzenie spółki celowej – technologii leczenia nowotworów przy użyciu modyfikowanych genetycznie szczepów bakterii *Salmonella* (projekt ma zostać zakończony w 2015 r.). Zawarto też umowę ramową o realizację projektów badawczych i badań laboratoryjnych, a w toku były prace nad dwoma pierwszymi zleceniami. Z Uniwersytetem Śląskim w Katowicach podpisano porozumienie o współpracy, dotyczące komercjalizacji posiadanych przez Uniwersytet technologii m.in. poprzez współtworzenie firm akademickich (do dnia kontroli NIK Park nie przyczynił się do skomercjalizowania żadnej technologii Uniwersytetu). Spółka zawarła też z Instytutem Zootechniki Państwowym Instytutem Badawczym, Akademią Górniczo-Hutniczą, Uniwersytetem Rolniczym, Szpitalem Uniwersyteckim w Krakowie oraz Uniwersytetem Jagiellońskim umowę o współpracy w ramach przedsięwzięcia pn. „Zespół Innowacji Klastra LifeScience”, którego celem jest m.in. zwiększenie efektywności komercjalizacji wyników badań rozwijanych przez partnerów.
- Wrocławski Park Technologiczny S.A. m.in. wykorzystywał Prototypową Linie Technologiczną do produkcji suplementów żywieniowych nowej generacji, dzięki której wdrożono siedem technologii, z czego trzy opracowane przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (proces produkcyjny lizozymu, fosfolipidów w warunkach ekstrakcji chemicznej i fosfolipidów w warunkach nadkrytycznych CO₂) i jedną przez ten Uniwersytet wraz z Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu (pilotażowa produkcja preparatu wapniowo-witaminowego ze skorupki jaj oraz jego tabletkowanie) oraz po jednej przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu oraz Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu. Wraz z Politechniką Wrocławską uczestniczył w realizacji międzynarodowego projektu XFEL, którego celem było wykonanie przez pracowników Uczelni dokumentacji technicznej oraz nadzór technologiczny nad wykonaniem wielokanałowej linii transferu helu XATL1 i dwóch kriostatów nadciekłego helu, które to elementy wykorzystano w stanowisku badawczym w Hamburgu.
- Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna Sp. z o.o., zarządzająca Gdańskim Parkiem Naukowo-Technologicznym, współpracowała m.in. z Agencją Rozwoju Pomorza S.A. na rzecz wspierania przedsiębiorczości poprzez promocję jej funduszu kapitałowego. Zaowocowała ona objęciem autorów projektów pomocą w komercjalizacji: [1]: innowacyjnego pod względem składu i właściwości płynu przeznaczonego do transplantacji narządów, [2] oprogramowania wspierającego zarządzanie branżą hotelową oraz [3] technologii wykorzystania energii wiatrowej poprzez montaż wiatraków na budynkach mieszkalnych.

4.1 Przygotowanie kontroli

Na etapie przygotowania kontroli korzystano m.in. szeregu publikacji na temat funkcjonowania ośrodków innowacji, z których część wymieniono w załączniku nr 2 do niniejszej Informacji oraz z danych zamieszczonych na stronach internetowych wytypowanych do kontroli uczelni i podmiotów zarządzających parkami technologicznymi. W 2010 r. przeprowadzono też kontrolę rozpoznawczą „Funkcjonowanie parków przemysłowych i ośrodków innowacji w województwie podlaskim” (P/10/123).

Bieżącą kontrolą objęto szkoły wyższe i podmioty zarządzające parkami technologicznymi zlokalizowanymi w pięciu województwach o niższym – niż średnia w kraju – poziomie rozwoju gospodarczego (lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie i warmińsko-mazurskie) oraz w czterech o dużej koncentracji firm technologicznych (dolnośląskie, małopolskie, pomorskie i wielkopolskie). Wyboru jednostek do kontroli dokonywano w sposób celowy. W przypadku szkół wyższych w pierwszej kolejności do kontroli typowano uczelnie prowadzące kierunki techniczne i ściśle, które utworzyły centra transferu technologii.

U przedsiębiorców, którzy prowadzili działalność w objętych kontrolą parkach technologicznych – w trybie art. 29 ust. 1 pkt 2 lit. f ustawy o NIK – zasięgano informacji m.in. o wdrożonych innowacjach produktowych i procesowych oraz o opinii na temat usług oferowanych przez podmioty zarządzające parkami. W trakcie kontroli prowadzonych w uczelniach zasięgano informacji w organizacjach zrzeszających przedsiębiorców, z którymi zawarły one umowy i porozumienia o współpracy na rzecz transferu technologii. Przedmiotem informacji tych był faktyczny zakres współpracy i ocena jej efektów. Z kolei, prowadząc kontrolę w podmiotach zarządzających parkami technologicznymi, o zakres i ocenę efektów współpracy pytano szkoły wyższe i instytucje wspierające przedsiębiorców, z którymi kontrolowane podmioty podpisały takie umowy i porozumienia.

4.2 Postępowanie kontrolne i działania podjęte po zakończeniu kontroli

W trakcie kontroli zasięgano informacji w 123 podmiotach nieobjętych kontrolą oraz przeprowadzono jedną naradę z pracownikami jednostki kontrolowanej.

Do kierowników skontrolowanych jednostek skierowano 25 wystąpień pokontrolnych. Do wystąpień pokontrolnych kierownicy 10 kontrolowanych jednostek zgłosili łącznie 51 zastrzeżeń. Czternaście zastrzeżeń zostało uwzględnionych w całości, 18 w części, a 19 oddalono.

W związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami NIK skierowała do kierowników kontrolowanych jednostek 62 wnioski pokontrolne, z których do czasu opracowania Informacji zrealizowano 27.

Do rektorów skontrolowanych szkół wyższych NIK wnioskowała przede wszystkim o:

- podjęcie przez CTT skutecznych działań w celu transferu wyników badań naukowych do gospodarki oraz dostosowanie zadań realizowanych przez CTT do zakresu przewidzianego w P.s.w., w tym:
 - ♦ udzielanie wsparcia twórcom rezultatów badań naukowych w poszukiwaniu podmiotów zainteresowanych wdrożeniem ich w gospodarce,
 - ♦ poszukiwanie rozwiązań motywujących pracowników do dokonywania wdrożeń projektów do gospodarki, z uwzględnieniem korzyści płynących z tego tytułu dla uczelni oraz poprzez wypracowanie dobrych praktyk w zakresie badania potrzeb i oczekiwań przedsiębiorców, co do zastosowania wyników badań w praktyce,
 - ♦ zidentyfikowanie potencjału komercjalizacyjnego uczelni i wyników badań naukowych, które mogą zostać wdrożone w gospodarce,

- ♦ *wprowadzenie lub zaktualizowanie bazy danych o ofercie technologicznej,*
- ♦ *podjęcie skutecznej współpracy z przedsiębiorcami i instytucjami wspierającymi przedsiębiorców,*
- wdrożenie regulaminów zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, a także zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych lub dostosowanie ich do uregulowań P.s.w.,
- zidentyfikowanie obszarów badań naukowych i prac rozwojowych, które stwarzają największe szanse na wdrożenie do gospodarki innowacji powstałych w ich wyniku oraz monitorowanie tych obszarów,
- zwiększenie efektywności działań podejmowanych w ramach realizowanych projektów wspomagających transfer technologii oraz zapewnienie trwałości przedsięwzięć dofinansowanych z programów unijnych.

Z otrzymanych odpowiedzi na wystąpienia pokontrolne wynika, że skontrolowane uczelnie przystąpiły do realizacji wniosków pokontrolnych, które w dłuższym okresie mogą mieć wpływ na poprawę skuteczność transferu technologii do gospodarki. Na przykład:

- w Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza uchwalono regulamin zarządzania własnością intelektualną i zasady komercjalizacji wyników badań naukowych, a Politechnika Gdańska i Poznańska, Uniwersytet w Białymstoku oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie i we Wrocławiu rozpoczęły prace nad dostosowaniem swoich regulaminów do wymogów P.s.w.;
- Senat Politechniki Rzeszowskiej wyraził zgodę na utworzenie spółki celowej, której zadaniem będzie komercjalizacja wyników badań naukowych i prac rozwojowych, zaś w II kwartale 2013 r. zaplanowano utworzenie CTT, które ma sprawować nadzór nad przestrzeganiem procedur dotyczących komercjalizacji wyników tych badań. Natomiast w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu podjęto decyzję o przystąpieniu do programu SPIN-TECH i utworzeniu spółki celowej oraz opracowano program komercjalizacyjny, który ma być realizowany przez najbliższe dwa lata. Także Politechnika Krakowska przewiduje powołanie w 2013 r. spółki, której zadaniem będzie obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych i spin-off, utworzonych w celu wdrożenia wyników badań naukowych. Zamierza też zidentyfikować obszary badań, które stwarzają największe szanse na praktyczne wykorzystanie powstałych w ich wyniku innowacji oraz motywować pracowników do wdrażania wyników badań;
- w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie i w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach utworzono komórki organizacyjne, którym powierzono zadania związane z transferem wyników badań naukowych do gospodarki, a Gdański Uniwersytet Medyczny przygotowuje się do utworzenia CTT. Aktywność Działu Innowacji i Transferu Technologii na Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach skupiła się m.in. na pozyskaniu środków na realizację projektów badawczych posiadających potencjał wdrożeniowy oraz nawiązaniu współpracy z otoczeniem gospodarczym. Z kolei w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie zaktualizowano ofertę praw wyłącznych do wynalazków i wzorów użytkowych oraz skierowano do przedsiębiorców propozycje zawarcia umów licencyjnych na korzystanie z nich. Utworzono też biuro, do którego zadań będzie należała m.in. współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami innowacyjności oraz organizacja staży dla pracowników naukowo-dydaktycznych w podmiotach gospodarczych;
- CTT Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie analizuje projekty badawcze w celu zidentyfikowania projektów posiadających potencjał komercjalizacyjny i upowszechnienia oferty o wynikach tych projektów;

- Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach zawiązał konsorcjum z przedsiębiorcą, które ma realizować projekty badawcze możliwe do wdrożeń przemysłowych. Będzie on też finansował prace wdrożeniowe i czerpał z nich zyski;
- Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego podjęło działania na rzecz stworzenia oferty badań, skierowanej do przedsiębiorców, która ma zostać opublikowana na stronie internetowej oraz rozdawana w trakcie targów i konferencji branżowych. Zaplanowano też zorganizowanie spotkań branżowych zespołów badawczych z Wydziału Chemii z Grupą Azoty oraz takich zespołów z Collegium Medicum z firmami farmaceutycznymi oraz innymi z branży life science.

Z kolei do osób kierujących podmiotami zarządzającymi parkami technologicznymi NIK wnioskowała m.in. o:

- podjęcie działań na rzecz realizacji własnych celów statutowych,
- wynajmowanie pomieszczeń firmom prowadzącym działalność technologiczną i innowacyjną, zgodną z założoną misją, właściwe dokumentowanie procesu naboru lokatorów, a także opracowanie skutecznych mechanizmów umożliwiających weryfikację zamierzeń firm działających w parku,
- nawiązanie współpracy z uczelniami i instytutami badawczymi w celu zaoferowania lokatorom pośrednictwa w transferze wyników badań ze sfery nauki do gospodarki.

Z otrzymanych dotychczas odpowiedzi na wystąpienia pokontrolne wynika, że kierownicy skontrolowanych podmiotów zarządzających parkami technologicznymi zrealizowali otrzymane wnioski pokontrolne lub przystąpili do ich realizacji. Na przykład:

- Wrocławski Park Technologiczny S.A. wprowadził procedury kwalifikacyjne firm do Parku i Dolnośląskiego Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości,
- Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. poinformowała, że większy nacisk położy na wprowadzanie do Preinkubatora Akademickiego Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego podmiotów, które zapewnią prowadzenie działalności w oparciu o ciekawe pomysły innowacyjne, zaś tworzenie nowych laboratoriów, powierzenie ich prowadzenia uczelniom oraz współpraca z przemysłem przyczyni się do realnych rezultatów we wdrażaniu nowych technologii,
- Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A. poinformował, że podpisano umowy z dwoma szkołami wyższymi, a planowane jest podpisanie kolejnych umów w celu zaoferowania lokatorom Parku pośrednictwa w transferze wyników badań ze sfery nauki do gospodarki. Poinformował też, iż będzie realizował swoje cele statutowe.

Finansowe rezultaty kontroli wyniosły łącznie 1.028,2 tys. zł, w tym:

- uszczuplenia środków lub aktywów – 129,1 tys. zł (str. 31-32),
- kwoty wydatkowane z naruszeniem prawa – 13,4 tys. zł (str. 17),
- kwoty wydatkowane z naruszeniem zasad należytego zarządzania finansami – 408,8 tys. zł (str. 17),
- potencjalne finansowe lub sprawozdawcze skutki nieprawidłowości – 119,5 tys. zł (str. 20-21),
- szkody w ogólnym budżecie Wspólnoty Europejskiej – 357,3 tys. zł (str. 17).

Wykaz ważniejszych aktów normatywnych dotyczących kontrolowanej działalności

1. Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r., poz. 572 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. Nr 96, poz. 615 ze zm.). Do 1 października 2010 r. obowiązywała ustawa z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. z 2008 r. Nr 169, poz. 1049).
3. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz. U. Nr 96, poz. 616 ze zm.). Do 1 października 2010 r. obowiązywała ustawa z dnia 15 czerwca 2007 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz. U. Nr 115, poz. 789 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. – Przepisy wprowadzające ustawy reformujące system nauki (Dz. U. Nr 96, poz. 620 ze zm.).
5. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240 ze zm.).
6. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. - Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003r. Nr 119, poz. 1117 ze zm.).
7. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712 ze zm.).
8. Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. Nr 216, poz. 1370).
9. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 września 2001r. w sprawie dokonywania i rozpatrywania zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych (Dz. U. Nr 102, poz. 1119 ze zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę na finansowanie działalności statutowej (Dz. U. Nr 218, poz. 1438). Do 1 października 2010 r. obowiązywało rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 października 2007 r. w tej samej sprawie (Dz. U. Nr 205, poz. 1489).
11. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lutego 2010 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę przeznaczonych na finansowanie projektów celowych (Dz. U. Nr 31 poz. 161), uchylone z dniem 1 października 2010 r. Do 11 marca 2010 r. obowiązywało Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2007 r. w tej samej sprawie (Dz. U. Nr 221 poz. 1640).
12. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lutego 2008 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę przeznaczonych na finansowanie projektów rozwojowych (Dz. U. Nr 38, poz. 216), uchylone z dniem 1 października 2010 r.
13. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 877 ze zm.).

Wykaz literatury fachowej dotyczącej przedmiotu kontroli

1. Bąkowski A. i Mażewska M., Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. PARP, Warszawa 2012, opublikowany na stronie:
http://www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/OIB/publikacje/20121019_raportOliP.pdf
2. Matusiak K.B. i Guliński J., Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy, Warszawa, wrzesień 2010, opublikowane przez PARP, opublikowany na stronie:
<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/380/9518.pdf>
3. Matusiak K.B. i Guliński J., System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery, Poznań-Łódź-Wrocław-Warszawa, maj 2010, opublikowane przez PARP, opublikowany na stronie: <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/380/8877.pdf>
4. Matusiak K.B., Bąkowski A., Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie. PARP, Warszawa 2008, udostępniony na stronie:
<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/194/4378.pdf>
5. Hołub-Iwan J., Olczak A.B. i Cheba K., Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Edycja 2012. PARP, Warszawa 2012, opublikowany na stronie:
http://www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/OIB/Benchmarking_parkow/Benchmarking2012/BENCHMARKING_PARKoW_Edycja2012_Raportogolny.pdf
6. Władysław Świtalski, Innowacje i konkurencyjność. Warszawa 2005.
7. Trzmielak D.M., Bradley Zehner II W., Metodyka i organizacja doradztwa w zakresie transferu i komercjalizacji technologii. PARP, Łódź/Austin 2011, opublikowana na stronie:
<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/469/12763.pdf>
8. Osiadacz J., Ollivere G., Budowa pakietu usług proinnowacyjnych w centrach transferu technologii. PARP, Wrocław/Sunderland 2011, dostępna na stronie:
<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/469/12736.pdf>
9. Barski R., Cook T., Metodyka identyfikacji projektów do komercjalizacji na wyższych uczelniach, Zielona Góra/Oxford 2011, opublikowana przez PARP, na stronie:
<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/469/12765.pdf>
10. Santarek K., Bagiński J., Buczacki A., Sobczak D., Szerenos A., Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii. PARP, Warszawa, wrzesień 2008.
<http://www.parp.gov.pl/files/74/81/194/4372.pdf>
11. James P. Andrew & Harold L. Sirkin, Od pomysłu do zysku. Jak zebrać owoce innowacji. Warszawa 2008.
12. Adam Jolly, Od pomysłu do zysku. Jak spieniężyć innowacyjność. Warszawa 2006.
13. Matusiak K. B., Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości. Przesłanki, polityka i instytucje. Radom-Łódź 2006.
14. Analiza stanu i kierunków rozwoju parków naukowo technologicznych, inkubatorów technologicznych i centrów transferu technologii. Raport końcowy. Warszawa 2005.
15. Kapitał Ludzki – Innowacje Przedsiębiorczość. [Redakcja: P. Niedzielski, K. Poznańska, K.B. Matusiak]. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego [nr 525]. Szczecin 2008.
16. Raport o kapitale intelektualnym Polski. Warszawa, lipiec 2008.[red. M. Boni].
17. Matusiak K.B., Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć. PARP, Warszawa 2011, opublikowany na stronie: <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/469/12812.pdf>

Analiza uwarunkowań ekonomicznych i organizacyjnych oraz prawnych

1. W 2010 r. Komisja Europejska ogłosiła dokument strategiczny pn.: „EUROPA 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”. Zastąpił on Strategię Lizbońską realizowaną od 2000 r. Celem Strategii EUROPA 2020 jest potrzeba wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw, rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów. W celu osiągnięcia tych założeń zaproponowano trzy podstawowe priorytety. Jednym z nich jest „wzrost inteligentny”, czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach, a kolejnym – „wzrost zrównoważony”, czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej. Jednym z głównych celów Strategii jest poprawa warunków prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, w tym przeznaczanie 3 % PKB UE na inwestycje w badania i rozwój. Niezbędne jest bowiem przeradzanie się innowacyjnych pomysłów w nowe produkty i usługi, które przyczyniałyby się do zwiększenia wzrostu, tworzenia nowych miejsc pracy. Osiągnięciu założonych priorytetów i celów ma pomóc realizacja przygotowanych projektów, w tym „Unia Innowacji”. Jego celem jest wykorzystywanie działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej do rozwiązywania takich problemów jak zmiany klimatu, efektywność energetyczna i pod względem zasobów, zdrowie oraz zmiany demograficzne. Dla jego osiągnięcia konieczne jest wzmocnienie wszystkich elementów procesu innowacji, od wstępnych projektów badawczych aż po komercyjne wykorzystanie ich wyników. W związku z tym państwa członkowskie muszą:

- zreformować krajowe (i regionalne) systemy prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej, aby sprzyjały one rozwijaniu doskonałości i inteligentnej specjalizacji, zacieśnić współpracę między uczelniami, społecznością badawczą i biznesem, realizować wspólne planowanie, a także poprawić współpracę w obszarach, gdzie UE może zaoferować wartość dodaną, i odpowiednio dostosować krajowe procedury finansowania, tak aby zapewnić rozprzestrzenianie się technologii na całe terytorium UE;
- zapewnić odpowiednią liczbę absolwentów nauk ścisłych, wydziałów matematycznych i inżynierskich oraz wprowadzić do programów szkolnych elementy kreatywności, innowacji i przedsiębiorczości;
- promować wydatki na wiedzę, między innymi stosując ulgi podatkowe i inne instrumenty finansowe umożliwiające wzrost prywatnych inwestycji w badania i rozwój⁶².

Wg rankingu innowacyjności krajów UE⁶³, ustalanego przez Komisję Europejską, wartość syntetycznego indeksu innowacyjności (SII) wynosiła dla Polski w 2012 r. jedynie 0,270, co oznacza spadek w porównaniu do lat 2009-2011 (z 0,278, do 0,273 i do 0,283), przy średniej dla UE – 0,544 (z tendencją rosnącą: 0,516, 0,532, 0,531). Pozwoliło to na zajęcie przez Polskę 24. miejsca wśród 27 państw (o jedną pozycję niżej niż w latach poprzednich) i wyprzedzenie Łotwy, Rumunii i Bułgarii. Do słabości Polski zaliczono m.in. słabość współpracy nauki i biznesu, spadek liczby MSP wprowadzających innowacje produktowe lub procesowe z 17,55 % do 14,36 % (przy średniej w UE – 38,44 %), co dało Polsce przedostatnie miejsce, przed Rumunią oraz znikomą liczbą cytowań polskich naukowców w najpoważniejszych czasopismach naukowych (25 miejsce).

⁶² Komunikat Komisji Europejskiej z 3 marca 2010 r.: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf

⁶³ Źródło: „Innovation Union Scoreboard 2013” (http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf)

Zgodnie z opublikowanym przez PARP, w lutym 2010 r., opracowaniem „Innowacyjność 2010”, wśród 27 badanych krajów europejskich, Polska znajduje się na 25. miejscu (przed Rumunią i Węgrami) pod względem udziału przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w ogólnej liczbie firm w „przemysle. Według danych Eurostat, za lata 2006–2008 wskaźnik ten spadł w porównaniu do lat 2004–2006 z 24 % do 22 %. W latach 2006–2008 z ponad 32 tysięcy przedsiębiorstw przemysłowych objętych badaniem GUS, jedynie 21 % firm wdrożyło przynajmniej jedno rozwiązanie innowacyjne (produkt lub proces), tj. o dwa punkty procentowe mniej niż w latach 2004–2006, zaś innowacje organizacyjne i marketingowe w latach 2006–2008 wdrożyło 20 % firm, co daje Polsce 28. miejsce (przed Łotwą) wśród 29 porównywanych państw europejskich. Sprzedaż wyrobów nowych lub zmodernizowanych w 2008 r. wykazała 14 % analizowanych firm, co oznacza spadek w stosunku do 2006 roku o 1,7 punktu procentowego. Według danych Eurostat w 2008 r., przeciętne nakłady na działalność innowacyjną polskich przedsiębiorstw, prowadzących działalność innowacyjną, o liczbie pracujących pow. dziewięciu osób, wyniosły 809 tys. euro, co dało Polsce 11. miejsce wśród 25 badanych państw. Jednakże poniesione w 2008 r. nakłady na działalność B+R w Polsce wyniosły 0,61 % PKB (0,56 % w 2006 r.), co uplasowało nas na jednym z ostatnich miejsc w UE, dla której średnia wyniosła 1,91 % PKB. Jedynie 7,1 % polskich przedsiębiorstw prowadzi własne prace B+R, a tylko 3 % robi to w sposób ciągły. Głównym źródłem pochodzenia innowacji produktowych i procesowych polskich firm jest działalność własna (odpowiednio 74 % i 60 %) oraz współpraca z instytucjami krajowymi i zagranicznymi (odpowiednio 16 % i 19 %), a tylko 1 % pochodził z krajowych instytucji naukowych.

W dokumencie „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013”⁶⁴, zawarto ocenę stanu innowacyjności polskiej gospodarki oraz rekomendowano kierunki działań, których wdrożenie umożliwi stworzenie w polskich realiach gospodarki opartej na wiedzy. Strategiczny cel polityki innowacyjnej zapisany w strategii zdefiniowany został jako „wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy”. Do podstawowych dróg prowadzących do osiągnięcia założonego celu zaliczono:

- tworzenie nowych firm opartych na innowacyjnych rozwiązaniach oraz rozwój małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii oraz metod zarządzania wiedzą,
- stymulowanie rozwoju współpracy pomiędzy firmami oraz podmiotami i instytucjami z otoczenia biznesu w zakresie działalności innowacyjnej.

Także w Narodowej Strategii Spójności⁶⁵, tj. w podstawowym dokumencie określającym priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych⁶⁶ w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013, jako strategiczny cel wskazano: „tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej”.

Według zaleceń Komisji Europejskiej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie zarządzania własnością intelektualną w ramach działań związanych z transferem wiedzy oraz Kodeks postępowania dla

⁶⁴ Przyjęty przez Ministerstwo Gospodarki 19 sierpnia 2006 r.

⁶⁵ Stosownie do art. 17 ustawy z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. Nr 216, poz.1370), Narodową Strategię Spójności stanowią Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007–2013, przyjęte przez Radę Ministrów 29 listopada 2006 r. (zaktualizowane przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w maju 2007 r.).

⁶⁶ Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności.

uczelni wyższych i innych publicznych instytucji badawczych⁶⁷ transfer wiedzy stanowić powinien strategiczną misję publicznych szkół wyższych. Podejmowane powinny być też działania w celu powszechnego wdrożenia Kodeksu postępowania i stosowania zaprezentowanych najlepszych praktyk organów publicznych ułatwiających zarządzanie własnością intelektualną w ramach działań związanych z transferem wiedzy. Zalecono też m.in. wprowadzenie zachęt finansowych i promujących awans zawodowy pracowników naukowych poprzez uwzględnienie w procedurach oceny również aspektów związanych z własnością intelektualną i transferem wiedzy oraz stworzenie bazy patentów, co mogłoby ułatwić ich wykorzystanie. Zasadą dobrej praktyki, zaprezentowaną w tych zaleceniach, jest zapewnienie, że transfer wiedzy pomiędzy szkołami wyższymi i przedsiębiorstwami powinien być stałym operacyjnym i politycznym priorytetem wszystkich publicznych instytucji finansujących badania naukowe. Polityka w dziedzinie badań powinna zaś promować odwoływanie się do sektora prywatnego w zakresie pomocy w określaniu potrzeb technologicznych, sprzyjania inwestycjom w badaniach oraz zachęcania do wykorzystywania wyników badań finansowanych ze środków publicznych.

2. W 2012 r. w Polsce funkcjonowało 821 wyspecjalizowanych ośrodków wspierania innowacji i przedsiębiorczości, w tym: 40 parków technologicznych, 29 inkubatorów technologicznych, 73 preinkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości, 58 inkubatorów przedsiębiorczości, 69 centrów transferu technologii, 68 funduszy kapitału zaangażowanego, 10 sieci aniołów biznesu⁶⁸, 86 lokalnych i regionalnych funduszy pożyczkowych, 55 funduszy poręczeń kredytowych oraz 319 ośrodków szkoleniowo-doradczych i informacji. W 40 parkach technologicznych warunki dla prowadzenia działalności gospodarczej znalazło w 2012 r. 656 podmiotów, które utworzyły 4.827 miejsc pracy. Dominowały wśród nich małe i średnie przedsiębiorstwa (564 podmioty), z których 145 to małe firmy technologiczne, utworzone przez osoby wywodzące się z lokalnego środowiska naukowego. W Polsce tworzone jest kolejnych 14 parków technologicznych⁶⁹.

3. Podstawowe definicje dotyczące badań naukowych i działalności badawczo-rozwojowej zawarte zostały w art. 2 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki⁷⁰. Wśród badań naukowych wyodrębnia ona: [1] badania podstawowe - oryginalne prace badawcze eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie praktyczne zastosowanie lub użytkowanie, [2] badania stosowane - prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce, [3] badania przemysłowe - badania mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług. Badania te obejmują tworzenie elementów składowych systemów złożonych, szczególnie do oceny przydatności technologii rodzajowych, z wyjątkiem prototypów objętych zakresem prac rozwojowych.

⁶⁷ Dz.U.UE.L.2008.146.19.

⁶⁸ Określenie anioły biznesu odnosi się do osób fizycznych, dostarczających kapitałów udziałowych (lub zbliżonych) bezpośrednio do nowych (młodych) przedsiębiorstw o dużym potencjale wzrostu, z którymi to przedsiębiorstwami łączą ich jedynie interes ekonomiczny. Głównym źródłem zysków inwestora jest wzrost wartości akcji (udziałów) – Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć. PARP, Warszawa 2005, str. 14 i n.

⁶⁹ Bąkowski A. i Mażewska M., Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012. PARP, Warszawa 2012.

⁷⁰ Dz. U. Nr 96, poz. 615 ze zm.

Wg tej ustawy prace rozwojowe to nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług, w tym: [1] tworzenie projektów, rysunków, planów oraz innej dokumentacji do tworzenia nowych produktów, procesów i usług, pod warunkiem, że nie są one przeznaczone do celów komercyjnych, [2] opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym oraz projektów pilotażowych, w przypadkach gdy prototyp stanowi końcowy produkt komercyjny, a jego produkcja wyłącznie do celów demonstracyjnych i walidacyjnych jest zbyt kosztowna. W przypadku gdy projekty pilotażowe lub demonstracyjne mają być następnie wykorzystywane do celów komercyjnych, wszelkie przychody uzyskane z tego tytułu należy odjąć od kwoty kosztów kwalifikowanych pomocy publicznej, [3] działalność związana z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem produktów, procesów i usług, pod warunkiem, że nie są one wykorzystywane komercyjnie. Prace rozwojowe nie obejmują rutynowych i okresowych zmian wprowadzanych do produktów, linii produkcyjnych, procesów wytwórczych, istniejących usług oraz innych operacji w toku, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń. Działalność badawczo-rozwojowa to działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz jej wykorzystania do tworzenia nowych zastosowań. Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej⁷¹, działalność innowacyjna polega na opracowaniu nowej technologii i uruchomieniu na jej podstawie wytwarzania nowych lub znacząco ulepszonych towarów, procesów lub usług.

Do realizacji zadań z zakresu polityki naukowej i innowacyjnej państwa powołano NCBiR. Funkcjonuje ono na podstawie ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju⁷². Podstawowym jego zadaniem jest zarządzanie i realizacja strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych, które przekładają się na rozwój innowacyjności, w tym wspieranie komercjalizacji i innych form transferu wyników badań naukowych do gospodarki. NCBiR realizuje m.in. zadania zlecone przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, związane z finansowaniem i monitorowaniem krajowych projektów badawczych.

4. Obowiązujące przepisy nie definiują pojęcia parków technologicznych⁷³. Szereg definicji. różnych ośrodków innowacji i przedsiębiorczości znaleźć można w literaturze⁷⁴. Parki technologiczne⁷⁵

⁷¹ Dz. U. Nr 116, poz. 730.

⁷² Dz. U. Nr 96, poz. 616 ze zm. Do 1 października 2010 r. obowiązywała ustawa z dnia 15 czerwca 2007 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz. U. Nr 115, poz. 789 ze zm.).

⁷³ Obowiązująca do 26 grudnia 2006 r. ustawa z dnia 20 marca 2002 r. o finansowym wspieraniu inwestycji (Dz. U. Nr 41, poz. 363 ze zm.) definiowała w art. 2 ust. 1 pkt 15 park technologiczny jako zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną, utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi w rozumieniu art. 2 pkt 9 ustawy z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. Nr 238, poz. 2390 ze zm.; uchylona z dniem 1 października 2010 r.) a przedsiębiorcami, na którym oferowane są przedsiębiorcom, wykorzystującym nowoczesne technologie, usługi w zakresie doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne, a także stwarzający tym przedsiębiorcom możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych.

⁷⁴ Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć. PARP Warszawa 2005, opublikowany na stronie: http://www.parp.gov.pl/files/74/81/105/inn_transfer_tech.pdf.

⁷⁵ Pierwszym parkiem technologicznym był utworzony w 1948 r. Bohanson Research Park w Menlo Park (USA). W 1951 r. utworzono Stanford Research Park przy Uniwersytecie Stanforda, który z czasem rozrósł się w „Dolinę Krzemową”. Obecnie na świecie działa ponad 900 tego typu ośrodków, zlokalizowanych praktycznie we wszystkich państwach wysokorozwiniętych. Pierwszym polskim parkiem technologicznym był Poznański Park Naukowo-Technologiczny, powołany w maju 1995 r.

są najbardziej organizacyjnie i koncepcyjnie rozwiniętym typem ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, łączącym często w jednej strukturze funkcje wszystkich pozostałych ośrodków wspierania innowacji i przedsiębiorczości (w szczególności inkubatorów technologicznych, CTT oraz akademickich inkubatorów przedsiębiorczości, spółek spin-off i spin-out, sieci i ośrodków szkoleniowych). Park technologiczny jest to celowo zagospodarowana przestrzeń w ramach której rozwijane są dogodne warunki dla poprawy współpracy nauki z biznesem, optymalizacji mechanizmów transferu i komercjalizacji technologii, powstawania i rozwoju innowacyjnych firm oraz rozwoju i urynkwienia innowacji. Łączą one na jednym terenie:

- instytucje naukowo-badawcze oraz innowacyjne firmy poszukujące nowych szans rozwoju,
- bogate otoczenie biznesu w zakresie finansowania, doradztwa, szkoleń i wspierania rozwoju innowacyjnych firm,
- finansowe instytucje wysokiego ryzyka (venture capital),
- wysoką jakość infrastruktury i walory otoczenia,
- wysoki potencjał przedsiębiorczości i sprzyjający klimat dla biznesu, przyciągający kreatywne osoby z innych regionów,
- rządowe, regionalne i lokalne programy wspierania przedsiębiorczości, transferu technologii i rozwoju nowych technologicznych firm.

Skupienie tych wszystkich elementów tworzy infrastrukturę gospodarki wiedzy i stymuluje nowoczesne mechanizmy rozwojowe, a przede wszystkim wywołuje efekty synergiczne i prowadzi do powstania środowiska innowacyjnego.

Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowych przyjęło w listopadzie 2002 r. następującą definicję, zaakceptowaną przez Światowy Szczyt Stowarzyszeń Inkubatorów Przedsiębiorczości i Parków Technologicznych – park technologiczny jest organizacją zarządzaną przez wykwalifikowanych specjalistów, której celem jest podniesienie dobrobytu społeczności, w której działa, poprzez promowanie kultury innowacji i konkurencji wśród przedsiębiorców i instytucji opartych na wiedzy. Aby osiągnąć te cele park stymuluje i zarządza przepływem wiedzy i technologii pomiędzy uczelniami, jednostkami badawczo-rozwojowymi, przedsiębiorstwami i rynkami. Ułatwia tworzenie i rozwój przedsiębiorstw opartych na wiedzy poprzez inkubowanie i proces wydzielania się firm odpryskowych (spin-off i spin-out). Dodaje przedsiębiorstwom wartości poprzez wysokiej jakości usługi oraz obiekty i terytorium o wysokim standardzie.

Efektywność działania każdego parku technologicznego zależy od wygenerowanych mechanizmów transferu technologii z instytucji naukowych do biznesu. Ważnym elementem atrakcyjności każdego ośrodka technologicznego jest oferta pomocy skierowana do małych i średnich firm, obejmująca doradztwo i konsulting, infrastrukturę i dostęp do wspólnych urządzeń serwisowych oraz pomoc finansową i pośrednictwo kredytowe.

Mimo wielu podobnych cech (misja, cele, formy działania, organizacja itp.) parki technologiczne są jednostkami bardzo zróżnicowanymi⁷⁶. Cechą wspólną parków funkcjonujących w krajach Europy Zachodniej jest lokalizacja w pobliżu ośrodków uniwersyteckich i uprzemysłowionych, z dobrze rozwiniętą infrastrukturą komunikacyjną oraz współdziałanie nauki z przemysłem. W Polsce są one lokowane również w województwach Polski Wschodniej, o niższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Lokatorami szeregu liczących się na świecie parków są wyłącznie firmy, które udowodnią, że będą prowadzić działalność związaną z rozwojem nauki i technologii lub będą

⁷⁶ Matusiak K.B. Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć. PARP. Warszawa 2011.

świadczyć usługi dla podmiotów tego typu⁷⁷. Na ogół też parki oferują lokatorom dostęp do posiadanej infrastruktury po promocyjnych cenach. Jednakże w niektórych znaczących parkach (Park Naukowo Technologiczny Berlin Adlershof) opłaty te nie odbiegają znacząco od wartości funkcjonujących na rynku lokalnym. Z kolei w Technopolis Oulu wszystkie usługi są pełnopłatne i świadczone po cenach rynkowych, zaś czynsz jest wyższy niż w innych miejscach w regionie, a mimo to firmy chętnie lokują swoje siedziby w parku, ze względu na prestiż i kontakty ze światem nauki oraz innymi lokatorami.

Inkubatory technologiczne są ośrodkami wspierania przedsiębiorczości, rozwijanymi w otoczeniu lub powiązaniu z instytucjami naukowo-badawczymi. Główne ich funkcje obejmują wspomaganie rozwoju nowopowstałych firm technologicznych oraz optymalizację warunków dla transferu i komercjalizacji technologii poprzez: [1] kontakty z instytucjami naukowymi i ocenę przedsięwzięć innowacyjnych; [2] szkolenia, usługi wspierające biznes np. doradztwo finansowe, marketingowe, prawne, organizacyjne i technologiczne; [3] pomoc w pozyskiwaniu środków finansowych, w tym funduszy ryzyka; [4] tworzenie właściwego klimatu dla podejmowania działalności gospodarczej i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych tzw. efekty synergiczne; [5] dostarczanie odpowiedniej do potrzeb powierzchni na działalność gospodarczą, [6] preferencyjne stawki czynszu, [7] asystę w transferze technologii; W Polsce prawie połowa inkubatorów działa w strukturach parków technologicznych.

Centra transferu technologii to zróżnicowana organizacyjnie grupa nienastawionych na zysk jednostek doradczych, szkoleniowych i informacyjnych, realizujących programy wsparcia transferu i komercjalizacji technologii oraz towarzyszących temu procesowi zadań. Działalność CTT na styku sfery nauki i biznesu ma owocować adaptacją nowoczesnych technologii przez działające w danym regionie małe i średnie firmy, a tym samym przyczynić się do podniesienia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw oraz regionalnych struktur gospodarczych. Do podstawowych celów działalności CTT należy zaliczyć:

- waloryzację potencjału naukowo-innowacyjnego w regionie, tworzenie baz danych i rozwijanie sieci kontaktów między światem nauki i gospodarki;
- wykonywanie opracowań obejmujących rozpoznanie zalet nowych produktów i technologii oraz porównanie ich ze znajdującymi się na rynku substytutami;
- ocenę wielkości potencjalnego rynku, oszacowanie kosztów produkcji i dystrybucji oraz niezbędnych nakładów inwestycyjnych;
- identyfikację potrzeb innowacyjnych podmiotów gospodarczych (audyt technologiczny);
- popularyzację, promocję i rozwój przedsiębiorczości technologicznej.

5. Głównymi sferami działalności szkół wyższych są badania naukowe oraz nauczanie. Wkład uczelni w rozwój społeczeństwa do niedawna opierał się głównie na zapewnieniu odpowiednio wykształconej kadry oraz tworzeniu i rozpowszechnianiu nowej wiedzy. Obecnie doceniono także istnienie korzyści, polegających na komercjalizacji wyników badań naukowych. Istotnym czynnikiem w tym względzie jest przygotowanie uczelni do podejmowania i komercjalizacji nowych przedsięwzięć, a także świadomość posiadanego potencjału innowacyjnego, który może zostać wykorzystany do zwiększenia zasobów uczelni. Bardzo istotna jest więc ocena potencjału technologicznego, jak również metodyka poszukiwania i oceny projektów⁷⁸.

⁷⁷ Na przykład: Park Naukowo-Technologiczny w Gijon, Park Naukowy Manchesteru, Technopolis Oulu.

⁷⁸ Barski R., Cook T. Metodyka identyfikacji projektów do komercjalizacji na wyższych uczelniach, Zielona Góra/Oxford 2011, opublikowana przez PARP.

Uczelnie funkcjonują na podstawie ustawy P.s.w. Jednym z podstawowych ich zadań jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, świadczenie usług badawczych oraz upowszechnianie i pomnażanie osiągnięć nauki i techniki (art. 13 ust. 1 pkt 3 i 5). Zgodnie z art. 4 ust. 4 ustawy szkoły wyższe współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności, w tym w drodze utworzenia spółki celowej, o której mowa w art. 86a P.s.w., a także przez udział przedstawicieli pracodawców w opracowywaniu programów kształcenia i w procesie dydaktycznym. Komercjalizacja wyników badań naukowych następuje w trzech formach, głównie poprzez: [1] sprzedaż wynalazku (technologii) innemu podmiotowi; [2] udzielenie licencji (wyłącznej lub niewyłącznej); [3] utworzenie przedsiębiorstw typu spin-out lub spin-off. Uczelnia, w celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych może utworzyć spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółkę akcyjną. Do jej zadań należy w szczególności obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek kapitałowych, które powstają w celu wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych prowadzonych w uczelni (szerzej na ten temat w dalszej części niniejszego podpunktu). Najbardziej powszechną w USA oraz w krajach „starej Unii” praktyką jest właśnie tworzenie spółek spin-out lub spin-off (tzw. firmy odpryskowe). Są to firmy utworzone w celu wykorzystania w praktyce własności intelektualnej (wyników badań naukowych), która została wytworzona przez pracowników ośrodków naukowych i jednostek badawczych. Firmą spin-off lub spin-out może być podmiot utworzony przez uczelnię lub jej pracowników naukowych, studentów i absolwentów. Najczęściej tworzone są w formie spółek prawa handlowego, a ich udziałowcami są zarówno uczelnie, jak i pracownicy, których wyniki badań mogą być w praktyce wdrażane. Głównym udziałowcem (albo podmiotem finansującym) takich firm, jest podmiot, reprezentujący sferę produkcji lub usług, zainteresowany perspektywą zysków płynących z wprowadzenia innowacji⁷⁹.

Zasady i tryb finansowania prac rozwojowych w uczelniach określa ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach wspierania nauki⁸⁰ oraz rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę na finansowanie działalności statutowej⁸¹. Do 1 października 2010 r. sprawy te normowała ustawa z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki oraz rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lutego 2008 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę przeznaczonych na finansowanie projektów rozwojowych⁸².

Zgodnie z art. 86 P.s.w., uczelnie, w celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki, mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii. Akademicki inkubator przedsiębiorczości tworzy się w celu wsparcia działalności gospodarczej środowiska akademickiego lub pracowników uczelni i studentów będących przedsiębiorcami, a centrum transferu technologii,

⁷⁹ Do uczelni, które poszły w tym kierunku i osiągnęły spektakularne sukcesy należy zaliczyć w pierwszej kolejności Massachusetts Institute of Technology (MIT). Licząca 7850 pracowników i około 10 000 studentów oraz uważana obecnie za najlepszą politechnikę na świecie uczelnia, podaje dokładną liczbę 4230 firm ujętych w bazie danych i uznawanych za firmy absolwenckie. Przedsiębiorstwa te utworzyły co najmniej 1,1 mln miejsc pracy i generowały sprzedaż w wysokości 232 mld dolarów. Patrz: <http://www.mit.edu>

⁸⁰ Dz. U. Nr 96, poz. 615.

⁸¹ Dz. U. Nr 218, poz. 1438.

⁸² Dz. U. Nr 38, poz. 216.

w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki. Inkubatory i CTT mogą być tworzone w formie jednostki ogólnouczelnianej albo spółki handlowej lub fundacji.

W dniu 1 października 2011 r. weszły w życie przepisy znowelizowanego P.s.w.⁸³. Zgodnie z jej:

- art. 86a - rektor za zgodą senatu uczelni lub innego organu kolegialnego, w celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych może utworzyć spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółkę akcyjną (spółka celowa). Do jej zadań należy głównie obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek kapitałowych, które powstają w celu wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych prowadzonych w uczelni. Rektor, w drodze umowy, może powierzyć tej spółce zarządzanie prawami własności przemysłowej uczelni w zakresie jej komercjalizacji. W celu realizacji ww. zadań, uczelnia przekazuje spółce w formie aportu wyniki badań i prac rozwojowych, w szczególności prawa własności przemysłowej;
- art. 86c – senat uchwała regulamin zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, który określa: [1] prawa i obowiązki uczelni, pracowników oraz studentów i doktorantów w zakresie ochrony i korzystania z praw autorskich i praw pokrewnych oraz praw własności przemysłowej, [2] zasady wynagradzania twórców, [3] zasady i procedury komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, [4] zasady korzystania z majątku uczelni wykorzystywanego do komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenia usług naukowo-badawczych.

Rolą CTT jest umacnianie pozycji szkoły wyższej w zakresie działalności innowacyjnej i na rynkach technologicznych. Głównym celem ich działalności jest organizacja płaszczyzny kontaktów między badaniami a przemysłem. Do ich zadań należy informowanie o prowadzonych na uczelniach pracach badawczych oraz poszukiwanie możliwości sprzedaży wyników, jak również poszukiwanie partnerów lub zleceniodawców na kolejne przedsięwzięcia⁸⁴. W tym celu powinny one posiadać m.in. informacje o wynikach badań, które mogą służyć do przemysłowego wykorzystania, informacje o dostępnych projektach i zasobach uczelni, a także informacje o potrzebach rynku. Niezbędna jest zatem ocena potencjału technologicznego uczelni, której służy audyt technologiczny. Jest on narzędziem diagnostycznym, przy pomocy którego ocenia się obszary związane z technologią, marketingiem, zarządzaniem oraz potencjałem możliwym do wdrożenia w danym momencie lub w przyszłości. Celem audytu jest: [1] określenie możliwości generowania większych przychodów pochodzących z dostępnych technologii, z wykorzystania sprzętu i wiedzy kadry naukowej, [2] określenie źródeł strategicznych informacji, służących zarządzaniu na poszczególnych poziomach, [3] zmotywowanie pracowników i zwiększenie ich świadomości⁸⁵.

Do prowadzenia efektywnych procesów komercjalizacji niezbędny jest system monitoringu i bieżącego uaktualniania baz danych o nowych rozwiązaniach technologicznych, będących w posiadaniu uczelni, a także system zachęt skierowanych do naukowców, w tym ustalenie w drodze wewnętrznych reguł zasad określonych obecnie w art. 86c P.s.w.

⁸³ Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455).

⁸⁴ Matusiak K.B. Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć. PARP. Warszawa 2011.

⁸⁵ Barski R., Cook T. Metodyka identyfikacji projektów do komercjalizacji na wyższych uczelniach, Zielona Góra/Oxford 2011, opublikowana przez PARP.

CTT są partnerem pozostałych ośrodków innowacji, w tym parków technologicznych, w zakresie wspierania innowacyjnej gospodarki. Do ich zadań, oprócz działalności pośredniczącej w transferze technologii (poszukiwania firm chętnych do wdrożenia wypracowanych na uczelni wyników badań naukowych lub poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych na rzecz przedsiębiorców), należy udzielanie pomocy przedsiębiorcom w zakresie m.in.: [1] dostępu do baz danych i informacji technologicznej, [2] doradztwa technologicznego, [3] pozyskiwania funduszy na rozwój przedsięwzięć innowacyjnych, [4] ochrony prawnej.

6. Przystąpienie Polski do UE stworzyło nową jakość w funkcjonowaniu i perspektywach rozwoju ośrodków innowacji, głównie przez dostępność do funduszy europejskich.

W latach 2004–2006 do realizacji zakwalifikowano 82 projekty, przygotowane przez parki przemysłowe i technologiczne oraz inkubatory przedsiębiorczości. Wartość tych projektów przekroczyła 944 mln zł, a wysokość dofinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i budżetu państwa – prawie 668 mln zł. W ramach działania 1.3 SPO WKP, dofinansowano m.in. projekty 27 parków przemysłowych⁸⁶ oraz 15 parków technologicznych. Projekty realizowane przez podmioty zakładające lub zarządzające parkami były też finansowane z innych programów, głównie ZPORR oraz SPO KL.

W perspektywie finansowania na lata 2007–2013 przyjęto zasadę, że projekty zgłaszane przez parki przemysłowe będą finansowane w ramach regionalnych programów operacyjnych (z wyjątkiem województw objętych PO RPW). W ramach PO IG skupiono się na rozwoju i wzmocnieniu wyspecjalizowanych ośrodków innowacyjności, w szczególności parków technologicznych, które będą służyć powstawaniu innowacyjnych przedsiębiorstw. Pokażne środki finansowe przeznaczono natomiast na wspieranie innowacji w ramach PO RPW. Na działanie 1.3. Wspieranie innowacji przeznaczono środki w kwocie 461,9 mln euro, z czego 392,6 mln euro ma pochodzić z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Na liście projektów indywidualnych znajdowało się aż 31 projektów z województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego, w tym 16 projektów dotyczy tworzenia bądź rozbudowy nowych parków przemysłowych i technologicznych. Innowacje, wdrażane w ramach przedsiębiorczości akademickiej, mogą być dofinansowane także z Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach projektu Spójność Przedsiębiorstw i Nauki, realizowanego w ramach PO KL. Tworzenie warunków dla wdrażania rozwiązań innowacyjnych wspierane jest także w ramach regionalnych programów operacyjnych. I tak na przykład: na liście projektów kluczowych RPO WP na lata 2007-2013, znalazł się projekt pn. Akademycki Inkubator Przedsiębiorczości i Wybranych Nowych Technologii Politechniki Białostockiej” jako instrument na rzecz tworzenia warunków dla rozwoju innowacyjności gospodarki i regionu (wartość projektu wynosiła 12 mln zł).

⁸⁶ W tym projekty parków w stadium organizacji.

Wykaz skontrolowanych podmiotów oraz jednostek organizacyjnych NIK,
które przeprowadziły w nich kontrole

Lp.	Jednostka organizacyjna NIK	Nazwa jednostki kontrolowanej
1	2	3
1.	Delegatura NIK w Białymstoku	Uniwersytet w Białymstoku
		Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
2.	Delegatura NIK w Gdańsku	Gdański Uniwersytet Medyczny
		Politechnika Gdańska
		Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o. w Sopocie
3.	Delegatura NIK w Kielcach	Politechnika Świętokrzyska w Kielcach
		Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
		Kielecki Park Technologiczny
4.	Delegatura NIK w Krakowie	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
		Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
		Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. w Krakowie
5.	Delegatura NIK w Lublinie	Politechnika Lubelska
		Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
		Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.
		Centrum Innowacji i Transferu Technologii Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego Sp. z o.o. w Lublinie
6.	Delegatura w Olsztynie	Elbląski Park Technologiczny
7.	Delegatura NIK w Poznaniu	Politechnika Poznańska
		Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
		Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
8.	Delegatura NIK w Rzeszowie	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie
		Politechnika Rzeszowska
		Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Rzeszowie
9.	Delegatura NIK we Wrocławiu	Politechnika Wrocławska
		Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
		Wrocławski Park Technologiczny S.A.

Wykaz organów, którym przekazano informację o wynikach kontroli

1. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej
2. Marszałek Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej
3. Marszałek Senatu Rzeczypospolitej Polskiej
4. Prezes Rady Ministrów
5. Prezes Trybunału Konstytucyjnego
6. Rzecznik Praw Obywatelskich
7. Minister Rozwoju Regionalnego
8. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego
9. Minister Gospodarki
10. Komisja do Spraw Kontroli Państwowej Sejmu RP
11. Komisja Edukacji, Nauki i Młodzieży Sejmu RP
12. Komisja Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej Sejmu RP
13. Komisja Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii Sejmu RP
14. Komisja Gospodarki Sejmu RP
15. Komisja Nauki, Edukacji i Sportu Senatu RP
16. Komisja Gospodarki Narodowej Senatu RP
17. Komisja Samorządu Terytorialnego i Administracji Państwowej Senatu RP
18. Prezes Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości
19. Prezes Zarządu Agencji Rozwoju Przemysłu S.A.
20. Marszałkowie województw
21. Szef Centralnego Biura Antykorupcyjnego

Informację o wynikach kontroli opublikowano na stronie internetowej:

<http://www.nik.gov.pl/kontrole/wyniki-kontroli-nik/kontrole,10770.html>