

# Ochrona patentowa jako element rozwoju innowacyjności urządzeń mechatronicznych

## Patent protection as an element of the development of the innovation of devices in field of mechatronic

ARKADIUSZ KWAPISZ  
BOŻENA KACZMARSKA  
WACŁAW GIERULSKI\*

DOI: 10.17814/mechanik.2016.12.579

Zagadnienia ochrony własności intelektualnej są istotnym elementem w procesie zarządzania innowacjami. Wiele podmiotów gospodarczych chroni swoje nowatorskie rozwiązania przez uzyskanie patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy lub prawa z rejestracji wzoru przemysłowego. W artykule przedstawiono działania związane z procedurą uzyskiwania patentu na wynalazek zgodnie z krajowymi przepisami. Wyjaśniono także dylematy związane z ochroną algorytmów i wynalazków realizowanych z użyciem programów komputerowych (co jest ważne zwłaszcza w procesie rozwoju urządzeń mechatronicznych) oraz wskazano różnice w stosunku do przepisów obowiązujących w USA. Wskazówki zawarte w artykule mogą być zachętą do zwiększenia aktywności w zakresie ochrony innowacyjnych rozwiązań, co pozytywnie wpływa na rozwój gospodarczy.

**SŁOWA KLUCZOWE:** ochrona patentowa, urządzenia mechatroniczne, zarządzanie innowacjami, procedura przyznawania patentu

*Issues of the protection of intellectual property are an essential element in the process of managing innovations. Many business entities are protecting their new and innovative solutions by the patent granted for invention, or of protective law to the utility model or laws from the registration of the industrial design. At the presented work action associated with the procedure of granting patents for inventions was described according to regulations being in force in the country. Also dilemmas associated with the protection of algorithms and inventions carried out using computer programs were clarified what is particularly important in the development process of devices in field of mechatronic, showing differences into attitudes to regulations being applicable in a USA. It can be an invitation to increase the activity in the protection of innovative solutions as positively affects the economic development.*  
**KEYWORDS:** patent protection, mechatronic devices, innovation management, patent granting procedure

Innowacyjność przedsiębiorstw, przejawiająca się przede wszystkim w sposobach wytwarzania i wprowadzania na rynek nowych produktów, jest obecnie podstawą rozwoju gospodarczego. Dzięki wprowadzaniu innowacyjnym rozwiązaniom firmy zyskują przewagę na rynku [1]. Dodatkowym obszarem świadczącym o innowacyjności są rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska naturalnego [2] – obejmują one nie tylko działania związane z zarządzaniem środowiskiem, lecz także działania inżynierskie ukierunkowane na ekoprojektowanie.

Istotnym elementem rozwoju i innowacyjności przedsiębiorstw są patenty mające przemysłowe zastosowanie.

Część firm wprowadza na rynek rozwiązania pozbawione ochrony prawno-patentowej, natomiast inne zapewniają ochronę swoich pomysłów, co zapewnia im stabilną pozycję na rynku. Ponadto patent jako dobro niematerialne stanowi istotny czynnik m.in. w procesie komercjalizacji czy przy pozyskiwaniu zewnętrznego finansowania na rozwój nowego rozwiązania technicznego.

Wynalazki mogą powstawać na etapie badań podstawowych prowadzonych w laboratoriach wyższych uczelni lub instytutów badawczych. Drugą grupę stanowią wynalazki powstające w ramach badań stosowanych, nastawionych bezpośrednio na procesy komercjalizacji, co przekłada się wprost na rozwój gospodarczy. Znaczący udział w tworzeniu tych wynalazków ma kadra inżynierska przedsiębiorstw przemysłowych.

Gdy prześledzi się historię techniki, widać, że zagadnienie patentowania i ochrony własności intelektualnej zawsze było związane z działalnością inżynierską. Można wskazać takich twórczych wynalazców, jak Henry Bessemer, który zgromadził 114 patentów dotyczących konwertorowej metody otrzymywania stali, czy Tomas Edison, który miał w dorobku ponad 2000 patentów. Brak dbałości o zabezpieczenie praw do swoich wynalazków może się dla wynalazcy skończyć tragicznie, jak np. w przypadku Jana Gutenberga, który żył w skrajnej nędzy, podczas gdy inni zbierali profity z jego genialnego wynalazku, jakim było zastosowanie ruchomych czcionek w technice drukarskiej.

W dzisiejszych czasach zagadnienie ochrony własności intelektualnej nabrało jeszcze większego znaczenia ze względu na postępującą globalizację i ułatwiony dostęp do informacji. Zaniedbania w tym zakresie mogą doprowadzić przedsiębiorstwo do szybkiego upadku.

### Ochrona patentowa

Ochrona własności intelektualnej zawartej w wynalazkach jest obecnie realizowana poprzez bardzo rozbudowany i uporządkowany (pod względem prawnym) system. Przedsiębiorstwo może chronić swoją własność intelektualną i ubiegać się o prawa wyłączne, m.in. o patent na wynalazek bądź prawo ochronne na wzór użytkowy. Osoba uprawniona z patentu może zakazać osobom trzecim, niemającym odpowiedniej zgody, korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy, polegający na:

- wytwarzaniu danego produktu (przedmiotu wynalazku), używaniu go, oferowaniu, wprowadzaniu do sprzedaży lub importowaniu,
- stosowaniu sposobu będącego przedmiotem wynalazku,
- używaniu, oferowaniu, wprowadzaniu do obrotu lub importowaniu produktów otrzymanych bezpośrednio takim sposobem.

\* Mgr inż. Arkadiusz Kwapisz (akwapisz@uprp.pl) – Urząd Patentowy RP; dr hab. inż. Bożena Kaczmarek (bozena.kaczmarek@tu.kielce.pl), dr hab. inż. Wacław Gierulski (waclaw.gierulski@tu.kielce.pl) – Politechnika Świętokrzyska

Ponadto uprawniony z patentu może w drodze umowy licencyjnej udzielić innej osobie upoważnienia, czyli licencji do korzystania z jego wynalazku. W wyniku otrzymania patentu uzyskuje się monopol na wytwarzanie określonych dóbr, które nie będą mogły być prawnie wprowadzane na rynek przez konkurencję.

Przedmiotem wynalazku może być rozwiązanie z kategorii urządzenie, dla którego jednoznacznie określono konstrukcję techniczną przez podanie usytuowania jego poszczególnych części względem siebie oraz ich wzajemne powiązania.

Wynalazek może zostać zgłoszony także w kategorii sposobu, który jest rozumiany jako ciąg czynności technicznych – w sensie oddziaływania na sygnały – oraz środki techniczne do realizacji tych czynności.

W Polsce decyzje w sprawach o udzielenie patentów na wynalazki wydaje Urząd Patentowy RP. Wynalazek, o którego ochronę ubiega się zgłaszający, nie powinien być ujawniony przed datą, według której oznacza się pierwszeństwo do uzyskania patentu – w przeciwnym razie wynalazek może zostać uznany za stan techniki. Z kolei rozwiązanie niemające ochrony patentowej może zostać przejęte przez inne nieuprawnione podmioty i wprowadzone do obrotu, np. w innym kraju. W przypadku innowacyjnych rozwiązań celowe jest zatem ubieganie się o patent europejski lub dokonanie zgłoszenia w trybie PCT (*Patent Cooperation Treaty*) – np. za pośrednictwem Wyszehradzkiego Instytutu Patentowego, który uzyskał status Międzynarodowego Organu Poszukiwań (ISA) oraz Międzynarodowego Organu Badań Wstępnych (IPEA) na mocy Układu o współpracy patentowej i będzie realizował istotne zadania na różnych szczeblach.

Dokonanie zgłoszenia w trybie PCT ułatwia zgłaszającemu ubieganie się o ochronę wynalazku jednocześnie w wielu krajach. Polska przystąpiła do układu PCT 25 grudnia 1990 r. Od tej daty zgłaszający może wyznaczyć Polskę jako państwo, w którym chce się ubiegać o ochronę. Procedura PCT składa się z dwóch głównych faz: międzynarodowej i krajowej. Dokonując zgłoszenia międzynarodowego, zgłaszający nie wyznacza poszczególnych państw, w których chce chronić swój wynalazek, ani nie wskazuje rodzaju ochrony, o jaką się ubiega. W chwili dokonania zgłoszenia międzynarodowego automatycznie wyznaczone zostają wszystkie państwa (148) należące do układu PCT. Wyboru rodzaju ochrony dokonuje się w chwili wejścia w fazę krajową w poszczególnych umawiających się państwach. Układ PCT ustala jednolitą formę zgłoszenia międzynarodowego, więc nie ma konieczności dostosowywania dokumentacji zgłoszeniowej do wymogów formalnych obowiązujących w poszczególnych krajach.

Przepisy dotyczące wynalazków podlegających opatentowaniu są różne w różnych państwach. Te różnice są widoczne zwłaszcza wtedy, gdy porówna się przepisy europejskie z tymi obowiązującymi w USA lub Japonii. Stwarza to pewne problemy i wprowadza niejednoznaczność w zakresie oceny możliwości patentowania. Przykładowo, niektóre wynalazki mogą podlegać opatentowaniu w USA, a nie mogą w państwach europejskich. Dotyczy to np. patentowania algorytmów i programów komputerowych. Mimo że ochrona patentowa wydaje się najbardziej odpowiednia w przypadku programów komputerowych, to w prawie patentowym wielu krajów, w tym we wszystkich krajach Unii Europejskiej, są zawarte postanowienia wyraźnie wyłączające te programy spod opatentowania. Wynika to z trudności z zakwalifikowaniem programów komputerowych do wynalazków, o których mowa w ustawie Prawo własności przemysłowej (dalej: pwp) [3]. Naj-

ważniejsze problemy są związane z „testem charakteru technicznego” zgłoszonego rozwiązania oraz wymogiem nowości i poziomowi wynalazczego. Zazwyczaj programy komputerowe nie proponują nowego sposobu rozwiązania problemu technicznego, a jedynie „komputeryzują” znany już sposób postępowania. Ponadto programy komputerowe powstają najczęściej w wyniku połączeń istniejących podprogramów i ich adaptacji do innej dziedziny techniki.

Pomimo tej regulacji prawnej zakres ochrony programów komputerowych się rozszerza. Jest to możliwe za sprawą zapisu dostępnego w większości ustaw patentowych, zgodnie z którym nie jest możliwe uzyskanie ochrony na program komputerowy „jako taki” – z tego wynika, że możliwa jest ochrona patentowa programów komputerowych „nie jako takich”. Pojawiło się zatem wiele interpretacji dopuszczających ochronę patentową programów komputerowych „nie jako takich”, czyli specyficznych algorytmów rozwiązujących określony problem techniczny i skutkujących dalszym efektem technicznym.

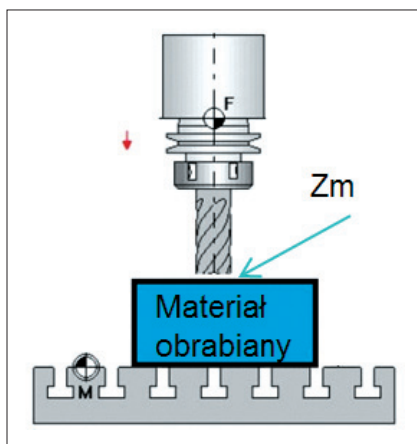
W najszerszym zakresie możliwość opatentowania programów komputerowych została dopuszczona w USA – tamtejsze przepisy przewidują ochronę sposobów administracji i zarządzania, struktur czy też planów płatności. Ochronie udzielanej przez amerykański urząd patentowy podlegają również rozwiązania dotyczące handlu i bankowości internetowej. Kraje, w których działa Europejski Urząd Patentowy, dopuszczają patentowanie metod matematycznych w postaci np. komputerowych metod symulacji procesów przemysłowych.

### **Wynalazki wspomagane programem do maszyn cyfrowych**

W Polsce nie jest możliwe uzyskanie ochrony na program komputerowy „jako taki”, ale dopuszcza się ochronę patentową komputerowego sposobu realizacji algorytmu rozwiązującego określony problem techniczny i skutkującego dalszym efektem technicznym. W tym wypadku mówi się o ochronie wynalazków wspomaganych programem do maszyn cyfrowych. Obecnie takie przypadki zdarzają się coraz częściej, co wynika z szybkiego rozwoju urządzeń mechatronicznych, czyli takich, w których część mechaniczna jest sterowana układem cyfrowym realizującym określone algorytmy, będące elementem programów komputerowych. Te kwestie są czasami trudne do rozstrzygnięcia, przy czym pomocne może się okazać orzeczenie Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego [4] dotyczące oceny wkładu wynalazczego dla wynalazku i dla wynalazku CII (*computer-implemented invention, software related inventions*) [4]: *Jeśli wkład wynalazczy leży wyłącznie w obszarze nietechnicznym, rozwiązanie należy uznać za niepatentowalne [...]*. Analiza tego orzeczenia prowadzi do następujących wniosków:

- rozwiązania będące wynalazkami, w których wkład wynalazczy leży wyłącznie w obszarze nietechnicznym, należy uznać za niepatentowalne zarówno w kategorii urządzenia, jak i w kategorii sposobu;
- rozwiązania będące wynalazkami CII, w których wkład wynalazczy zawiera wyłącznie cechy nietechniczne, ale skutkujące dalszym efektem technicznym, należy uznać za niepatentowalne w kategorii urządzenia, ale możliwe do opatentowania w kategorii sposobu – jest to więc pośredni sposób patentowania algorytmów i programów komputerowych określanych jako wynalazki wspomagane programem do maszyn cyfrowych.

Przykładem wynalazku CII możliwego do opatentowania w kategorii sposobu jest mechatroniczny układ



Urządzenie do ustalania kontaktu narzędzia z materiałem (źródło: baza patentów UPRP [13])

realizujący ustalanie położenia narzędzia zapewniającego kontakt z obrabianym materiałem (patrz rysunek). Materiał znajduje się na stole frezarki. Nad materiałem znajduje się wrzeciono (z uchwytem, w którym umieszczono frez palcowy) napędzane silnikiem, dla którego mierzona jest prędkość obrotowa.

Dosuw frezu do materiału jest wymuszany silnikiem przesuwu, dla którego mierzona jest prędkość obrotowa, co pozwala obliczyć kąt obrotu oraz przesunięcie narzędzia. Jest to znane ze stanu techniki zagadnienie, więc uzyskanie ochrony w kategorii urządzenia nie byłoby możliwe. Istotą zgłoszonego wynalazku jest załączenie silnika przesuwu podczas wybiegu silnika wrzeciona i wyłączenie silnika przesuwu w chwili wykrycia różnic w prędkościach obrotowych wirnika silnika wrzeciona i jego modelu. Za pomocą programu inicjuje się wybieg silnika wrzeciona poprzez włączenie go i wyłączenie po osiągnięciu prędkości znamionowej. Zapamiętywane są parametry ruchu (tworzony jest model wybiegu silnika wrzeciona), co przy dosuwaniu narzędzia pozwala na wcześniejsze wyłączenie silnika przesuwu – tak aby ruch silnika wrzeciona, będący wynikiem działania sił bezwładności wirnika silnika wrzeciona, doprowadził do styku narzędzia z obrabianym przedmiotem.

W przedstawionym opisie wykorzystano oryginalne słownictwo i styl typowy dla dokumentów patentowych. Ten styl różni się od stosowanego w opracowaniach naukowych i inżynierskich, co także stanowi pewną barierę w procesie patentowania.

Istotę omawianego wynalazku można przedstawić w inny sposób, wskazujący na kolejne etapy działań. Pierwszym etapem jest budowa modelu wybiegu silnika wrzeciona. Wybieg jest rozumiany jako ruch silnika od momentu wyłączenia do momentu zatrzymania. Przy wyłączonym silniku posuwu w oddaleniu od obrabianego elementu włączany jest silnik napędu wrzeciona, a po osiągnięciu prędkości nominalnej jest wyłączany. Rejestrowany jest przebieg zmian prędkości w czasie, co stanowi model ruchu wrzeciona bez obciążenia siłami skrawania. Model tworzony jest jednorazowo po wymianie frezu i wykorzystywany jest dla wielu kolejno obrabianych detali.

Na drugim etapie wyznaczane jest położenie wrzeciona w momencie styku frezu z obrabianym materiałem. Silnik napędzający wrzeciono wprowadzany jest w stan wybiegu, a silnik posuwu przesuwa frez w kierunku materiału. W chwili, gdy frez „zaczepi” o powierzchnię materiału, prędkość obrotowa wrzeciona gwałtownie spadnie, co zostanie zarejestrowane przez program jako odchyłka między mierzoną rzeczywistą prędkością obrotową a prędkością wynikającą z modelu. W tym momencie program

zatrzyma posuw wrzeciona na pozycji określonej jako bazowa w procesie obróbki. Ten etap jest powtarzany dla każdego kolejnego obrabianego elementu.

Rozwiązanie dotyczące sterowania wspomaganego programem cyfrowym, będące wynalazkiem CII, skutkuje efektem technicznym i rozwiązuje problem techniczny, a zatem może zostać opatentowane w kategorii sposobu.

## Dokumentacja zgłoszenia patentowego

Rozpoczęcie procedury związanej z udzieleniem patentu wymaga złożenia odpowiedniej dokumentacji. Przygotowuje ją wynalazca (zgłaszający), często z pomocą rzecznika patentowego.

W Polsce omawiana dokumentacja zawiera m.in.:

- podanie z danymi formalnymi dotyczącymi twórcy i zgłaszającego,
  - opis wynalazku, w którym ujawnia się jego istotę,
  - zastrzeżenia patentowe,
  - rysunki niezbędne do zrozumienia istoty wynalazku.
- W art. 33 ust. 1 pwp oraz § 6 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z 17 września 2001 r. w sprawie dokonywania i rozpatrywania zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych sprecyzowano, co powinien zawierać opis wynalazku [3, 5]:
- tytuł wynalazku,
  - dziedzinę techniki,
  - opis stanu techniki,
  - ujawnienie istoty wynalazku,
  - wskazanie ewentualnych korzystnych skutków wynalazku,
  - objaśnienie figur rysunku,
  - przykład realizacji wynalazku,
  - wskazanie możliwości przemysłowego stosowania wynalazku,
  - zastrzeżenia patentowe.

**Tytuł wynalazku** określony przez zgłaszającego powinien wiernie odzwierciedlać istotę wynalazku. Gdy zgłaszający ubiega się o ochronę wynalazku w różnych kategoriach, np. sposobu i urządzenia, tytuł powinien odnosić się jednocześnie do obu kategorii.

**Dziedzina techniki** – w tej części powinny się znaleźć techniczne określenie wynalazku i dział techniki, dla której ten wynalazek jest przeznaczony. Międzynarodowa Klasyfikacja Patentowa (MKP) wyróżnia osiem następujących działów:

- A – podstawowe potrzeby ludzkie;
- B – różne procesy przemysłowe, transport;
- C – chemia, metalurgia;
- D – włókiennictwo, papiernictwo;
- E – budownictwo, górnictwo;
- F – budowa maszyn, oświetlenie, ogrzewanie, uzbrojenie, technika minerska;
- G – fizyka;
- H – elektrotechnika.

**Opis stanu techniki** – tu należy zawrzeć dokumenty dotyczące stanu techniki, które są znane zgłaszającemu oraz przedstawiają rozwiązania zbliżone do zgłaszanego wynalazku i mogą być pomocne do jego zrozumienia. Na tym etapie warto skorzystać z narzędzi informatycznych, aby wyszukać rozwiązania podobne do zgłaszanego i opracować przykłady realizacji, które nie będą kolidować z tymi, które są znane ze stanu techniki. Ułatwi to zgłaszającemu późniejsze ograniczenie zakresu żądanej ochrony w przypadku, gdyby urząd przeciwstawił dokumenty o stanie techniki, które zgłaszającemu nie były znane przed dokonaniem zgłoszenia.



**Ujawnienie istoty wynalazku** to część dokumentacji, w której należy wskazać istotę rozwiązania technicznego, a więc zespół środków technicznych warunkujący uzyskanie zamierzonego rezultatu. Należy to zrobić w taki sposób, aby zarówno istota wynalazku, jak i samo rozwiązanie były jednoznacznie zrozumiałe w stopniu potrzebnym do zrealizowania wynalazku.

**Wskazanie ewentualnych korzystnych skutków wynalazku** – ten fragment opisu powinien zawierać obiektywne, możliwe do osiągnięcia korzyści z wynalazku w odniesieniu do stanu techniki.

**Objaśnienie figur rysunków** jest konieczne, gdy w opisie zamieszczono rysunki – w takim przypadku trzeba zwięźle wyjaśnić, co przedstawia dany rysunek.

**Przykład realizacji wynalazku** – tu należy przedstawić wynalazek na tyle jasno i wyczerpująco, aby znawca z danej dziedziny (tj. osoba dysponująca przeciętną wiedzą z tej dziedziny, która nie jest wysoce wyspecjalizowanym specjalistą, lecz ma dostęp do ogólnie dostępnych informacji i potrafi z nich skorzystać) mógł ten wynalazek urzeczywistnić bez dodatkowej inwencji twórczej.

**Wskazanie możliwości przemysłowego stosowania wynalazku** – ta część opisu powinna zawierać informację, w jakiej gałęzi przemysłu zgłaszany wynalazek ma zastosowanie.

**Zastrzeżenia patentowe** stanowią najważniejszą część dokumentacji zgłoszeniowej wynalazku – to one określają zastrzegany wynalazek, zakres ochrony i zawarty w nim wkład techniczny w sposób zwięzły i jednoznaczny, przez podanie cech technicznych odnoszących się do jego budowy lub składu, względnie do sposobu technicznego oddziaływania na materię (art. 33 ust. 3 pwp [3]). Ogół cech zastrzeganego wynalazku powinien być określony zastrzeżeniem patentowym niezależnym. W przypadku gdyby intencją zgłaszającego było ubieganie się o ochronę wariantów wynalazku lub sprecyzowanie cech podanych w zastrzeżeniu lub zastrzeżeniach patentowych niezależnych, należałoby sformułować odpowiednie zastrzeżenia patentowe zależne. Zastrzeżenie patentowe niezależne składa się z dwóch części:

- przedznamiennej – określającej stan techniki znany zgłaszającemu,
- znamiennej – zawierającej te cechy, które mają wyróżniać przedmiot zgłoszenia od znanego stanu techniki.

Właściwa interpretacja zastrzeżeń patentowych nakazuje brać pod uwagę nie tylko to, co zostało w nich wyrażone *expressis verbis*. W przypadku wynalazków wspomaganych programem do maszyn cyfrowych dopuszczalna jest rozszerzająca interpretacja zastrzeżeń patentowych, zwłaszcza w odniesieniu do cech funkcjonalnych, zakładająca, że skoro w opisie zawarte są szczegółowe i techniczne przykłady budowy urządzeń oraz opis ich działania, to obok wynalazku w kategorii urządzenia znajduje się również drugi wynalazek – w kategorii sposobu.

Prawidłowe opracowanie dokumentacji zgłoszeniowej nie jest rzeczą łatwą – w większości przypadków konieczna jest pomoc rzeczownika patentowego. Wymagana tu jest nie tylko znajomość procedur prawnych, lecz także stanu techniki, ponieważ na tej podstawie opracowuje się przykłady realizacji i zastrzeżenia patentowe. Z uwagi na to, że zgłoszenie patentowe jest adresowane do specjalistów w danej dziedzinie, nie ma konieczności zamieszczania wszystkich ogólnie dostępnych i znanych informacji o poszczególnych podzespołach wynalazku, jednak w opisie należy zawrzeć przykłady realizacji dla wszystkich istotnych cech wynalazku. Warto zauważyć, że w przypadku rozwiązań wspomaganych programem do maszyn cyfro-

wych patentowalne są wyłącznie rozwiązania o charakterze technicznym, tj. zawierające cechy techniczne i nietechniczne, przy czym cechy nietechniczne wynikające z oddziaływania programu do maszyn cyfrowych na sprzęt muszą skutkować dalszym efektem technicznym – to oznacza, że przy całościowej ocenie techniczności rozwiązania powinien być podany przynajmniej jeden techniczny przykład realizacji. Nie oznacza to, że Urząd Patentowy RP usiłuje ograniczyć zakres ochrony do pojedynczego przykładu realizacji – byłoby to krzywdzące dla zgłaszającego, gdyż poszczególne zastrzegane elementy można by zrealizować za pomocą innych środków technicznych.

## Procedura patentowania

Jak już wspomniano, procedura patentowania rozpoczyna się od złożenia przez zgłaszającego dokumentacji w Urzędzie Patentowym RP. Po pozytywnym zakończeniu badania formalnoprawnego Departament Badań Patentowych przystępuje do oceny zastrzeganego rozwiązania pod względem jego patentowalności i zdolności patentowej. Rozwiązanie uznaje się za niepatentowalne (art. 28 pwp [3]), jeżeli jest:

- odkryciem, teorią naukową i metodą matematyczną,
- wytworem o charakterze jedynie estetycznym,
- planem, zasadą lub metodą dotyczącą działalności umysłowej lub gospodarczej, grą,
- wytworem, którego niemożliwość wykorzystania może być wykazana w świetle powszechnie przyjętych i uznanych zasad nauki (zwłaszcza w odniesieniu do *perpetuum mobile*),
- programem do maszyn cyfrowych („jako takim”),
- przedstawieniem informacji.

Ponadto patentów nie udziela się (art. 29 ustawy pwp [3]), na:

- wynalazki, których wykorzystywanie byłoby sprzeczne z porządkiem publicznym lub dobrymi obyczajami,
- odmiany roślin lub rasy zwierząt oraz czysto biologiczne sposoby hodowli roślin lub zwierząt, przy czym nie ma to zastosowania do mikrobiologicznych sposobów hodowli ani do wytworów uzyskiwanych takimi sposobami,
- sposoby leczenia ludzi i zwierząt metodami chirurgicznymi lub terapeutycznymi oraz sposoby diagnostyki stosowane na ludziach lub zwierzętach, przy czym nie dotyczy to produktów, a zwłaszcza substancji lub mieszanin stosowanych w diagnostyce lub leczeniu.

Jeżeli rozwiązanie jest niepatentowalne, urząd sporządza sprawozdanie bez dokumentów ze stanu techniki, z opinią wstępną o przyczynie braku poszukiwania w stanie techniki. Z kolei po stwierdzeniu, że zgłoszone rozwiązanie jest patentowalne, urząd przystępuje do oceny zdolności patentowej rozwiązania. Polega to na sprawdzeniu, czy dane rozwiązanie:

- jest wynalazkiem,
- jest nowe,
- ma poziom wynalazczy (nieoczywistość rozwiązania),
- ma zastosowanie przemysłowe.

Ustawodawca nie podał definicji wynalazku, ale zgodnie z praktyką urzędu i orzecznictwem sądowym przyjmuje się, że: [...] *wynalazkiem jest rozwiązanie jakiegoś problemu przy posłużeniu się zdolnościami do opanowania siłami przyrody dla osiągnięcia przyczynowo przewidywalnego rezultatu leżącego poza sferą intelektualnego oddziaływania człowieka. Technika jest sferą działalności człowieka, której bazą teoretyczną są stosowane nauki przyrodnicze, wymagające weryfikacji eksperymentalnej. Poza sferą techniki pozostają obszary działalności ludzkiej, których bazą*

teoretyczną są takie nauki, jak matematyka, lingwistyka, programowanie, wymagające wyłącznie weryfikacji logicznej. Dla oceny rozwiązania wynalazku należy rozłożyć je na elementy składowe, wśród których są zarówno elementy techniczne, jak i nietechniczne. Rozwiązanie jest patentowalnym wynalazkiem, o ile w obszarze technicznym jest przynajmniej jeden nowy nieoczywisty element. Jeśli wkład wynalazczy leży wyłącznie w obszarze nietechnicznym, rozwiązanie należy uznać za niepatentowalne [...] [6].

Wynalazek uważa się za nowy, jeśli nie jest częścią stanu techniki, co oznacza, że nie są znane rozwiązania, których istotne cechy pokrywają się z cechami zgłoszonego rozwiązania.

Wynalazek uważa się za mający poziom wynalazczy, jeżeli nie wynika on – w sposób oczywisty dla znawcy – ze stanu techniki. To oznacza, że znawca z dziedziny, mając do dyspozycji znany stan techniki, nie byłby w stanie urzeczywistnić zgłoszonego rozwiązania bez dodatkowej inwencji twórczej [7]. Zgodnie z obowiązującym orzecznictwem przyjmuje się, że znawca nie jest specjalistą z danej dziedziny, ale praktykiem dysponującym w odpowiednim czasie ogólnodostępną wiedzą z danej dziedziny. Taki znawca nie ma dostępu do specjalistycznych zagadnień związanych z nowoczesnymi technologiami, ale dysponuje wiedzą zawartą w książkach czy podręcznikach naukowych. Innymi słowy, znawca to osoba będąca w stanie zrealizować przedmiot wynalazku na podstawie dokumentacji zgłoszeniowej, bez dodatkowej inwencji twórczej i nadmiernego wysiłku. Zdaniem WSA: *W odniesieniu do poziomu „wynalazczego” wynalazku (nieoczywistości rozwiązania) brak jest obiektywnych, a w szczególności ustawowych kryteriów. Stwarza to konieczność dokonywania ustaleń na okoliczność poziomu wynalazczego wynalazku w oparciu o kryteria w dużej mierze subiektywne [...] [6].*

Wynalazek można uznać za nadający się do przemysłowego stosowania, jeżeli według wynalazku w jakiegokolwiek działalności przemysłowej może być uzyskiwane nowe rozwiązanie lub wykorzystany sposób – w rozumieniu technicznym.

Jeżeli zgłoszone rozwiązanie jest patentowalne, ma cechy wynalazku oraz zostało jasno i wystarczająco ujawnione, wówczas rozpoczyna się poszukiwanie podobnych rozwiązań z wykorzystaniem dostępnych narzędzi. Po znalezieniu dokumentów, których istotne cechy są tożsame z cechami zastrzeżonego rozwiązania, urząd zawiadamia o tym – w formie sprawozdania o stanie techniki – zgłaszającego, który może wówczas odpowiednio zmienić zakres żądanej ochrony. Niezwłocznie po upływie 18 miesięcy od daty pierwszeństwa do uzyskania patentu Urząd Patentowy RP dokonuje ogłoszenia o zgłoszeniu w Biuletynie UP.

Na kolejnym etapie zgłoszenie jest przekazywane do badania merytorycznego – na podstawie dokumentów wskazanych w sprawozdaniu o stanie techniki urząd ocenia rozwiązanie pod względem nowości, poziomu wynalazczego i stosowności przemysłowej. W przypadku stwierdzenia, że dokumenty wskazane w sprawozdaniu stanowią potencjalną przeszkodę w udzieleniu patentu, zgłaszający może po otrzymaniu stosownego pisma ograniczyć zakres żądanej ochrony. Wskazane w sprawozdaniu materiały stanowią jedynie wstępną ocenę przedmiotu zgłoszenia – pozwalają zgłaszającemu ocenić szanse na uzyskanie ochrony oraz podjąć dalsze kroki związane z wykorzystywaniem przedmiotowego rozwiązania. Przy dokonywaniu ostatecznej oceny zdolności do objęcia przedmiotu zgłoszenia ochroną prawną mogą być również wzięte pod uwagę dowody i materiały wykraczające poza załączony wykaz.

Dopiero po spełnieniu łącznie wszystkich kryteriów patentowalności i zdolności patentowej urząd wydaje decyzję o udzieleniu prawa wyłącznego. W innych przypadkach wydaje decyzję o odmowie udzielenia prawa wyłącznego bądź o umorzeniu postępowania – gdy staje się ono bezprzedmiotowe lub jeśli wystąpi o to strona (art. 105 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, mający zastosowanie na podstawie art. 252 pwp [3, 8]).

## Podsumowanie

Zwiększenie świadomości inżynierów odnośnie do ochrony własności intelektualnej poprzez patentowanie nowych rozwiązań może się przyczynić do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw i rozwoju gospodarczego kraju. Obserwując kreatywność studentów i doktorantów [9], można mieć przekonanie o dużym potencjale w tym obszarze. Wydaje się jednak, że rozwój innowacyjności utrudniają problemy na etapie komercjalizacji, co często uwidacznia się w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Ponadto zgodnie z obowiązującym prawem duża część nowych rozwiązań i pomysłów jest niepatentowalna ze względu na niespełnienie warunku dotyczącego wkładu w obszarze technicznym [10–12].

Informacje zawarte w tym artykule mogą rozszerzyć wiedzę kadry inżynierskiej na temat możliwości patentowania innowacyjnych rozwiązań. Jest to ważne zwłaszcza w obszarach związanych z budową maszyn, mechaniką i mechatroniką, które w istotny sposób wpływają na rozwój kraju i jego znaczenie gospodarcze.

Niestety, przeprowadzenie procedury patentowania wymaga zaangażowania środków finansowych, co w wielu przypadkach spowalnia cały proces. Ponadto zgłoszenie patentowe łączy się z ujawnieniem istoty wynalazku, a to bywa niekorzystne dla przedsiębiorstwa. Czasami lepszym rozwiązaniem jest utrzymywanie w tajemnicy swoich innowacyjnych rozwiązań i korzystanie z nich w celu zdobycia konkurencyjnej przewagi. W obecnych czasach utrzymanie takiej tajemnicy przez dłuższy czas nie jest łatwe, a jej złamanie może doprowadzić do szybkiego upadku przedsiębiorstwa.

## LITERATURA

1. Kaczmarek B., Gierulski W. „Innovation map in the process of enterprise evaluation”. *Key Engineering Materials, Operation and Diagnostics of Machines and Production Systems Operational States III*. Vol. 669 (2016): pp. 497–513.
2. Masternak-Janus A., Rybaczewska-Błażejowska M. „Comprehensive regional eco-efficiency analysis based on data envelopment analysis: the case of polish regions”. *Journal of Industrial Ecology*. (2016): pp. 1–11.
3. Ustawa z 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz.U. z 2001 r. nr 49, poz. 508 ze zm.).
4. Wyrok WSA w Warszawie z 20 kwietnia 2004 r. (sygn. akt 6 II SA 3937/02): s. 5.
5. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 17 września 2001 r. w sprawie dokonywania i rozpatrywania zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych (Dz.U. z 2001 r. nr 102, poz. 1119).
6. Wyrok WSA w Warszawie z 13 marca 2008 r. (sygn. akt: VI SA/Wa 1404/07).
7. Gierulski W., Bartosik A. „Dobre praktyki wynalazczości studenckiej”. Kielce: Politechnika Świętokrzyska, 2013: s. 9.
8. Ustawa z 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 1960 r. nr 30, poz. 168).
9. Santarek K., Gawlik J., Boratyńska-Sala A., Kielbus A., Gierulski W., Kaczmarek B., Sulerz A. „Działania rozwijające kreatywność i innowacyjność studentów”. Ekspertyza KIP. Warszawa: PAN, 2016.
10. Bojczuk D., Rębosz-Kurdek A. „Topology optimization of trusses using bars exchange method”. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences-Technical Sciences*. Vol. 60, Iss. 2 (2012): pp. 185–189.
11. Gierulski W., Kaczmarek B. „Methodology for evaluating organization development state. An application of the DEA method”. Germany: LAP Lambert Academic Publishing, 2012.
12. Pyrż A. „Poradnik Wynalazcy”. Warszawa: Urząd Patentowy RP, 2009.
13. <http://grab.uprp.pl>