

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/291356096>

# STRATEGIA KOMERCJALIZACJI TECHNOLOGII – STUDIUM PRZYPADKU

Article · December 2015

CITATIONS

0

READS

1,836

4 authors, including:



**Rafal Slusarczyk**

Institute of Herbs

3 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Piotr Nikończuk**

West Pomeranian University of Technology, Szczecin

85 PUBLICATIONS 300 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Roma Strulak-Wójcikiewicz**

Maritime University of Szczecin

52 PUBLICATIONS 230 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Energy Efficiency of Refinishing Spray Booth [View project](#)



Special Issue of "Energies", entitled: "The Challenge for Creating a Smart & Sustainable City through Logistics, Transportation Management, and Tourism Management" [View project](#)

## STRATEGIA KOMERCJALIZACJI TECHNOLOGII – STUDIUM PRZYPADKU

## Streszczenie

*W artykule zaprezentowano metodę budowy strategii komercjalizacji dla rozwiązania będącego wynikiem badań naukowych. Omawiana technologia jest na wczesnym etapie rozwoju. Opracowana metoda komercjalizacji ma pozwolić na prawidłowe spozycjonowanie przyszłego produktu na globalnym rynku. Proces komercjalizacji ma w przyszłości również przynieść odpowiednie dochody twórcom i zabezpieczyć ich prawa majątkowe.*

## WSTĘP

Istnieje bardzo wiele definicji strategii. Jest ona identyfikowana jako *celowe działanie, bądź plan działania, który określa, jakie decyzje będą podjęte w każdej możliwej sytuacji*. Chcąc definiować strategię możemy też powiedzieć, iż jest ona ciągiem decyzji określających zachowanie w określonych przedziałach czasu.

Można uznać, że strategia polega na określeniu głównych, długofalowych celów podmiotu komercjalizującego i przyjęcie takich kierunków działań, które pozwolą na ich realizację, jak również analizowaniu obecnej sytuacji oraz jej zmianie, jeżeli jest to konieczne. Wszystkie te definicje ukazują strategię jako swojego rodzaju plan działania każdego przedsiębiorstwa, bezpośrednio powiązany z jego obecną i przyszłą pozycją w otoczeniu oraz sytuacją w jakiej się znajduje.

Jest to również indywidualny sposób działania każdej organizacji, prowadzący do osiągnięcia celów długookresowych w ramach wybranej sfery działania. W strategii przedsiębiorstwa określane są sposoby wykorzystania jego środków produkcyjnych, finansowych oraz składników marketingu mix do osiągnięcia celów firmy. Strategia określana jest także jako sztuka wykorzystania mocnych stron organizacji do osiągnięcia wybranych przez nią celów oraz określenia jakie działania należy podjąć by je osiągnąć [6, s.115–142].

## 1. WYBÓR ORIENTACJI STRATEGICZNEJ

Zespół komercjalizujący wybraną technologię rekuperatora lakierniczego ma do wyboru cztery orientacje strategiczne [3, s.63]:

- **strategia agresywna** - jest to strategia silnej ekspansji rozwojowej, wchodzenia w nowe rynki, inwestowania i dalszego budowania przewagi konkurencyjnej,
- **strategia konkurencyjna** - strategię tę można realizować przez powiększenie zasobów finansowych, doskonalenie produktów, redukcję kosztów, zwiększenie wydajności, wejście w alians strategiczny itp.,
- **strategia konserwatywna** - działania składające się na tę strategię to: eliminacja z rynku lub wykupienie konkurenta, wejście na nowe rynki, redukcja kosztów, skoncentrowanie się na określonych segmentach rynku oraz opracowanie własnych patentów,
- **strategia defensywna** - obejmuje ona takie działania, jak: redukcja kosztów, zaprzestanie dalszych inwestycji lub zmniejszenie zdolności produkcyjnych, firmy realizujące ze względów obiektywnych tę strategię walczą w rzeczywistości o przetrwanie i na ogół łączą się z innymi firmami, mając jako alternatywę bankructwo lub likwidację.

Przedmiotem dalszej analizy będzie strategia konkurencyjna. Z wcześniejszej analizy wynika, iż zespół posiada więcej słabych stron niż mocnych natomiast w jej otoczeniu dostrzec można prze-

wagę szans nad zagrożeniami. Pozwala to przewidywać osiągnięcie sukcesu rynkowego. Należy pamiętać jednak o zidentyfikowanych słabościach i w przyszłości dążyć do udoskonalania produktu i zwiększania asortymentu (systemów wentylacyjnych dla innych zastosowań niż lakiernie) oraz zwiększać nakłady na promocję (przede wszystkim technologii i Zespołu, bo na obecnym etapie rozwoju produkty są chyba niesprzedawalne. Działania promocyjne mają doprowadzić do znalezienia partnera strategicznego, który wspomógł proces komercjalizacji). Należy również ciągle monitorować płynące z rynku zagrożenia (pogorszenie się siły nabywczej klientów powodujące spowolnienie wzrostu rynku lub nawet recesję) oraz podejmować działania mające zapewnić dotrzymanie kroku konkurencji.

## 2. WYBÓR STRATEGICZNY MODELU KOMERCJALIZACJI

Komercjalizacja obejmuje szereg czynności prawnych i finansowych (ustalenie zasad współpracy twórcy technologii z potencjalnym producentem masowym) związanych z urynkowaniem wypracowanego rozwiązania, w tym określenie potrzeb rynku, określenie i zlecenie badań jakościowych (próba typu, badania ekologiczne, możliwość dopuszczenia wyrobu na rynek, etc.) [7].

Powszechnie przyjmuje się, iż komercjalizacja technologii to całokształt działań związanych z przenoszeniem danej wiedzy technicznej lub organizacyjnej i związanego z nią know-how do praktyki gospodarczej (wszelkiego rodzaju formy dyfuzji innowacji oraz edukacji technicznej), a zatem proces zasilania rynku nowymi technologiami. W węższym rozumieniu komercjalizację technologii definiuje się jako celowe, ukierunkowane przekazywanie wiedzy i umiejętności do procesu produkcyjnego, dla jej urynkowania w postaci usługi/produktu.

Przekazywanie to odbywa się z reguły w oparciu o wybraną podstawową koncepcję strategii komercjalizacji [2]:

- sprzedaż praw własności,
- licencjonowanie,
- alians strategiczny,
- joint venture,
- samodzielne wdrożenie (*spin-off, spin-out*).

**Sprzedż praw własności.** Sprzedż jest jedną z najbardziej powszechnych metod komercjalizacji technologii i może ona przybierać różne formy. Najczęściej następuje to poprzez sprzedaż pojedynczej maszyny lub linii technologicznej wraz z zawartą w niej technologią. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa – nabywcy – jest to szybki i łatwy sposób pozyskania technologii, ponieważ jest ona gotowa do użycia. Poza tym kupujący uzyskuje również gwarancję działania maszyny oraz wsparcie w jej wdrażaniu do pracy. Inną formą komercjalizacji technologii jest sprzedaż tylko know-how

dotyczącego danej technologii oraz prawa używania jej przez kupującego.

Grupa kontraktów dotyczących sprzedaży technologii, o różnym charakterze prawnym, których wspólną cechą jest społeczno-gospodarczy cel polegający na umożliwieniu obrotu prawami własności przemysłowej, nazywana jest umowami o przeniesienie prawa. Przedmiotem tych umów mogą być:

prawa wyłączne (np. patent, prawo ochronne na wzór użytkowy, prawo z rejestracji wzoru przemysłowego),

prawa służące do uzyskania praw wyłącznych (np. w przypadku wynalazków – prawo do uzyskania prawa ochronnego, w przypadku wzorów użytkowych – prawo do uzyskania prawa ochronnego),

prawa zapewniające pierwszeństwo do uzyskania prawa wyłącznego (pierwszeństwo do uzyskania patentu, pierwszeństwo do uzyskania prawa ochronnego, pierwszeństwo do uzyskania prawa z rejestracji),

prawa tzw. urywaczy – ich zbywalność podlega jednak ograniczeniu polegającemu na możliwości przeniesienia tego prawa tylko łącznie z przedsiębiorstwem, w którym prawa te są wykonywane.

**Licencjonowanie.** Sprzedaż licencji jest popularną metodą komercjalizacji technologii. Przedsiębiorstwu kupującemu licencja umożliwia pominięcie etapu rozwoju technologii i przeskoczenie od razu w fazę wdrożenia. Możliwe jest skorzystanie z różnych rodzajów umowy licencyjnej:

licencja pełna – zezwolenie uprawnionego na korzystanie z prawa do wynalazku przez licencjodawcę w tym samym zakresie co licencjodawca,

licencja wyłączna – zezwolenie uprawnionego na wyłączne korzystanie z prawa do wynalazku na określonym terytorium lub polu eksploatacji,

licencja niewyłączna – zezwolenie uprawnionego wielokrotnie, niewyłączne dla jednego podmiotu, dopuszczające konkurencję licencjodawców,

licencja otwarta – oświadczenie uprawnionego do patentu o gotowości udzielenia licencji, zezwolenia na korzystanie z jego wynalazku,

sublicencja – licencja udzielona poprzez licencjodawcę, może mieć miejsce tylko wtedy, gdy przewiduje to umowa licencyjna.

Oplaty licencyjne ustalane są w drodze negocjacji pomiędzy stronami umowy, a ich wysokość zależy od rodzaju podmiotu, jakim jest licencjodawca. W przypadku instytucji badawczo – rozwojowej, która nie prowadzi własnej działalności produkcyjnej, sprzedaż licencji może stanowić jedyną szansę na zwrot kosztów poniesionych na działania związane z opracowaniem technologii. W przypadku, gdy twórcą technologii jest przedsiębiorstwo, cena licencji może być niższa, ponieważ licencjodawca, jeżeli wdrożył technologię dla własnych potrzeb produkcyjnych, mógł uzyskać dotychczas wpływy, które zapewniły mu zwrot zainwestowanego kapitału.

**Alians strategiczny.** Alians strategiczny zwykle dotyczy firm o takich samych potrzebach, które wspólnie zlecają instytucji badawczej przeprowadzenie dla nich prac. Pozwala to firmom dzielić się ryzykiem oraz kosztami związanymi z B+R. Stwarza to również sytuację, w której mogą uczyć się od instytucji realizującej badania, jak również nawzajem od siebie. Przedsiębiorstwa realizujące B+R w ramach aliansu strategicznego poszukują tej samej technologii i tych samych rozwiązań technicznych, są więc de facto swoimi konkurentami. Z tej przyczyny projekty, które najbardziej nadają się do tego rodzaju transferu i komercjalizacji technologii, częściej dotyczą firm, które działają na innych rynkach terytorialnych, i przez to nie są bezpośrednimi konkurentami.

Partnerstwo strategiczne w B+R może być zainicjowane przez samą instytucję zajmującą się B+R i zainteresowaną kontraktem badawczym w przedsiębiorstwach.

**Joint venture.** Zawarcie przez twórcę technologii umowy joint-venture z przedsiębiorstwem zainteresowanym pozyskaniem technologii określane jest jako partnerstwo firmy dysponującej technologią i firmy posiadającej dostęp do rynku. Może ono, choć nie musi, przyjąć formę nowego przedsiębiorstwa, do którego partnerzy wnoszą, obok inwestycji kapitałowych, technologię i rynkowe know-how. Marketing i dystrybucja nowej firmy często korzystają z potencjału firmy posiadającej dostęp do rynku.

Inna z form komercjalizacji w ramach joint-venture zbliżona jest do licencjonowania. Firmy dostarczająca i przejmująca technologię zawierają umowę określającą co dostarcza każda z firm i w jaki sposób dzielone będą przychody. Główna różnica w stosunku do licencjonowania polega na tym, że dostawca technologii ma bliskie relacje z firmą przejmującą technologię. Wspólnie podejmują decyzje o produkcji i marketingu. Niewątpliwą korzyścią takiego rozwiązania jest możliwość uczenia się od siebie nawzajem. Wadą jest natomiast konieczność uzgadniania wspólnego stanowiska.

**Samodzielne wdrożenie.** Jednym z aktywnych mechanizmów komercjalizacji jest samodzielne wdrożenie technologii przez jej twórców, którzy decydują się na utworzenie spółki spin-off lub spin-out [1, s.529-555].

Spin-off jest to nowe przedsiębiorstwo, które powstaje w drodze usamodzielnienia się pracownika/-ów przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji (np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej), wykorzystującego/-ych w tym celu wiedzę i intelektualne zasoby uzyskane w organizacji macierzystej. Firmy spin-off mają charakter przedsięwzięć niezależnych od organizacji macierzystej, a czasem są realizowane wbrew jej interesom.

Fenomen rozwoju spółek typu spin-off, stanowiących główny nurt tzw. przedsiębiorczości akademickiej, od kilku lat wzbudza coraz większe zainteresowanie. Najistotniejszym powodem zwrócenia uwagi na spółki spin-off są istotne zmiany w modelu funkcjono-

**Tab. 1. Podsumowanie analizy przydatności poszczególnych modeli komercjalizacji**

Model komercjalizacji	Posiadane lub możliwe do mobilizacji zasoby kadrowe	Posiadane lub możliwe do mobilizacji zasoby finansowe	Posiadane zasoby organizacyjne, procedury, doświadczenie	Posiadanie lub możliwe do mobilizacji zasoby sprzętowe	Spodziewany rozwój produktu	Spodziewane korzyści dla Zespołu (obecność motywatorów)	Rekomendacja
Sprzedaż praw	↑	↑	→	→	→	↓	TAK (+4 pkt)
Licencjonowanie	↑	↑	↑	→	→	↑	TAK (+14 pkt)
Alians strategiczny	→	→	→	↑	↑	→	TAK (+10 pkt)
Joint venture	→	→	→	↑	↑	→	TAK (+10 pkt)
Samodzielne wdrożenie (spin off)	→	↓	↓	↓	↓	↑	NIE (-16 pkt)

Kryterium sprzyjające danemu modelowi lub realizowane w ramach modelu: ↑ (+3 pkt),

Kryterium neutralne względem modelu → (1 pkt),

Kryterium negatywnie skorelowane z modelem ↓ (-5 pkt)

wania uczelni i instytucji badawczych oraz ich relacji z gospodarką. Obok tradycyjnych mechanizmów ujawniania wyników badań: udział w konferencjach, publikacje w czasopismach naukowych, znacznie szerzej zaczęto się interesować patentami i ich komercyjnym udostępnieniem (licencja – patrz wyżej) oraz komercjalizacją poprzez tworzenie spółek spin-off.

Spin-out jest to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez pracownika/-ów przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji (np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej), wykorzystując w tym celu intelektualne oraz materialne zasoby organizacji macierzystej. Firmy spin-out są tworzone za zgodą organizacji macierzystej, zwykle przy wsparciu kapitałowym lub operacyjnym z jej strony. Tworzone są często jako element realizacji jej celów technologicznych lub rynkowych.

Dla przedmiotowej technologii rekuiperatora lakierniczego przeprowadzono analizę przydatności modeli komercjalizacji z punktu widzenia posiadanych zasobów oraz spodziewanych rezultatów. Podsumowanie analizy przedstawiono w tabeli 1.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że najbardziej rekomendowanym modelem komercjalizacji jest licencjonowanie technologii bądź też partnerstwo na zasadzie aliansu strategicznego lub też *joint venture*. Samodzielne wdrożenie nie jest rekomendowane.

**Sprzedż praw własności.** W modelu tym podmiot pozbywa się praw do stosowania przedmiotowej technologii na rzecz podmiotu zewnętrznego. Jednorazowa opłata z tytułu przekazania praw do *know how* (lub w przyszłości, do ew. patentu lub innych praw – w zależności od tego, kiedy prawa zostaną sprzedane) jest niekorzystna z punktu widzenia możliwości, jakie daje analizowana technologia (dla Twórców). Za takim rozwiązaniem stoją jednak pewne przesłanki – nie wymagają one żadnych dodatkowych nakładów ze strony właścicieli technologii na rozwój produktu, jak też jest w stanie przeprowadzić tego typu transakcję w oparciu o obecne zasoby organizacyjne (przy pomocy własnej lub stosunkowo niedrożej zewnętrznej kancelarii prawnej). Model ten nie angażuje zasobów finansowych, kadrowych i sprzętowych, których zresztą podmiot nie posiada (dotyczy to środków finansowych na rozwój technologii). Model – sprzedaż praw – jest rekomendowany z zastrzeżeniem jego niskiej efektywności finansowej zarówno dla podmiotu jak i dla samych Twórców.

**Licencjonowanie.** Udzielenie zgody innemu podmiotowi na dysponowanie prawami niezbędnymi do wprowadzenia produktu na rynek jest dużo korzystniejsze ze względu na spodziewane przez i Twórców przychody. Odpowiednio sformułowana umowa licencyjna, z odpowiednimi klauzulami zabezpieczającymi przed nabyciem licencji celem „schowania jej do szuflady” mogą dać stosunkowo duże przychody z tytułu tantiemów (*royalties*). Model ten, podobnie jak sprzedaż praw, może zostać z powodzeniem zastosowany przez podmiot, przy posiadanych zasobach kadrowych i finansowych. Podobnie także jak model pierwszy pozostaje on neutralny z punktu widzenia zasobów kadrowych i sprzętowych oraz rozwoju produktu (przerzucając większość z tych zadań na licencjobiorcę; o ile uda się sprzedać licencję „prestżowemu” graczowi na rynku. Model licencyjny – rekomendowany.

**Model partnerski polegający na aliansie strategicznym lub założeniu *joint venture*.** Modele te nie są tożsame, jednakże w naszym przypadku na tyle podobne, że omówimy je łącznie. W zależności od sformułowań porozumień (ale zakładamy rozwiązania korzystne dla podmiotu i Twórców) zaangażowanie zasobów kadrowych, finansowych oraz organizacyjnych nie będzie przekraczało możliwości oraz spodziewanego, wymaganego zaangażowania od podmiotu. Model pozwoli na uczestnictwo w procesie rozwoju produktu. Co do spodziewanych korzyści finansowych dla podmiotu i Twórców, model ten nie jest aż tak atrakcyjny jak licencjonowanie.

Spodziewane wypłaty dla Twórców pojawią się ale będą one w dużo większym stopniu uzależnione od nakładu pracy niż w modelu licencyjnym. Pomimo uwag, modele partnerskie są również rekomendowane.

**Samodzielne wdrożenie (spin-off).** Podstawowym problemem z komercjalizacją w oparciu o samodzielne wdrożenie są przeszkody natury organizacyjnej (nieprzygotowanie podmiotu do organizacji spin out'ów oraz spodziewany brak zgody na przedsięwzięcie typu spin off). Większość inwestorów (aniołowie biznesu, fundusze VC) nie będzie zainteresowanych wspólną inwestycją z Państwową Wyższą Uczelnią – ten model wymagać będzie oddania (na ustalonych zasadach – np. licencji podmiotu udzielonej Twórcom) technologii do dyspozycji Zespołowi Twórców. Niestety niewielkie doświadczenie biznesowe ze strony Twórców skutecznie takie przedsięwzięcie komplikuje. Przychody osobiste Twórców co prawda byłyby w tym modelu wysokie ale brak partnera w początkowym nawet okresie skutecznie czyni wymagania sprzętowe, kadrowe i finansowe zbyt wysokimi dla obecnie posiadanych. Wobec powyższego model spin off nie może być rekomendowany.

Podsumowując, sprawny i skuteczny proces komercjalizacji w jego najbardziej klasycznej formie, tj. sprzedaży przez placówki lub pracowników sektora B+R wyników badań przedsiębiorstwom, wymaga współpracy co najmniej dwóch partnerów – tych właśnie jednostek naukowych/naukowców oraz firm. Jednakże dla uzyskania większej efektywności często występuje również trzecia strona – swego rodzaju pośrednik, doradca dla obu partnerów. Jest to tzw. instytucja pomostowa, którą może być np. centrum transferu technologii, akademicki inkubator przedsiębiorczości, itp. Ponieważ wdrażanie nowych rozwiązań naukowo-technicznych wymaga zazwyczaj kosztownych inwestycji, często potrzebny jest czwarty partner, czyli instytucja finansująca – *venture capital* lub bank komercyjny.

Właściwie identyczne (poza wyjaśnionymi wyżej różnicami) warunki sprawności i skuteczności komercjalizacji występują przy sprzedaży praw, licencjonowaniu oraz *joint-venture* i partnerstwie strategicznym. I w większości przypadków dla analizowanej technologii są czynnikami dostępnymi, na wyciągnięcie ręki.

### 3. RYZYKA – SZANSE I ZAGROŻENIA PROCESU KOMERCJALIZACJI

Ryzyka jakie mogą wystąpić w związku z komercjalizacją przedmiotowej technologii zostały wymienione poniżej:

- łatwa do skopiowania technologia,
- nie ma opracowanych wszystkich elementów składających się na proponowaną technologię - oczyszczanie rekuiperatora,
- brak udziału w rynku,
- duża konkurencja,
- koszty sprzedaży kabiny z rekuiperatorem są wysokie,
- brak środków własnych,
- brak strategii rozwoju,
- brak infrastruktury,
- brak prototypu urządzenia,
- podobne technologie stosowane są już na rynku,
- stabilizacja popytu na rynku,
- wzrost liczby konkurentów,
- spadek siły nabywczej lakierni,
- brak zainteresowania urządzeniem,
- wzrost siły przetargowej nabywców lub dostawców,
- wolny wzrost rynku,

rozwój tzw. „szarej strefy” na rynku lakierniczym.

## 4. PERSPEKTYWY ROZWOJU RYNKU KABIN LAKIERNICZYCH W POLSCE I NA ŚWIECIE

Producenci lakierów szacują z grubsza rynek lakierniczy na 11.000-13.000 warsztatów lakierniczych czy blacharsko-lakierniczych w Polsce [4, s.4666-4672]. Można wyodrębnić w nich 3 grupy:

pierwsza grupa to warsztaty bardzo dobrze wyposażone często stanowiące część autoryzowanej stacji,

druga grupa to najczęściej niezależne warsztaty rodzinne posiadające kabinę lakierniczą czy ramę blacharską; warsztaty te cenione są za dobrą jakość świadczonych od lat usług,

trzecia grupa, najliczniejsza grupa, którą szacuje się na około 6.000, to warsztaty słabo wyposażone.

Jako że wynalazca upatruje szanse sprzedaży swojego urządzenia na rynku lakierni samochodów osobowych i raczej indywidualnych odbiorców, a nie dla przemysłu sytuacja przedstawia się w ciemnych barwach. Wobec powyżej przytoczonych danych można by szacować że rynek jest duży i jest szansa na skuteczne wdrożenie przedstawionej przez zespół technologii, jednak jak obserwujemy główna bariera posiadania przez wszystkie lakiernie kabiny lakierniczej wiąże się z ogromnymi wydatkami. Można więc śmiało stwierdzić iż dopóki kabiny lakiernicze będą kosztować od 120 tys. zł za nowa maszynę to sytuacja na rynku lakierniczym nie poprawi się.

Zauważalny wzrost napływu samochodów z zagranicy oraz wzrost siły nabywczej polskiego społeczeństwa spowodował zwiększenie zapotrzebowania na usługi serwisowe w warsztatach samochodowych. Warsztaty obecnie mają pełne ręce roboty. Jednak zapotrzebowanie na obsługę mechaniczną pojazdów nie szedł w parze z popytem na naprawy powypadkowe.

Analiza sprzedaży elementów nadwozia oraz materiałów lakierniczych wykazuje że sprzedaż materiałów lakierniczych jest bliska zeru. W takim samym czasie rynek części mechanicznych osiąga wzrost dwucyfrowy. Przyczyn takiego zjawiska możemy doszukiwać się w coraz częstszym kierowaniu aut powypadkowych do kasacji, dawniej auta takie kierowano częściej do naprawy. Zjawisko to związane jest to z nieopłacalnością napraw zniszczonych pojazdów.

Pod tym względem sytuacja na polskim rynku coraz bardziej przypomina Niemcy, gdzie poważniejsze naprawy blacharskie przeprowadza się w przypadku aut o znacznej wartości, zaś większość usług świadczonych przez warsztaty blacharsko-lakiernicze to usuwanie niewielkich uszkodzeń.

Warsztat blacharsko-lakierniczy chcący świadczyć usługi wysokiej jakości musi być odpowiednio wyposażony. W technologii napraw powypadkowych zaszły w ostatnich latach znaczne zmiany i bez nowoczesnych urządzeń, trudno zajmować się naprawą współczesnych samochodów. Oczywiście oprócz odpowiedniego sprzętu potrzebny jest również wyszkolony personel, umiejący wykorzystać możliwości nowoczesnego sprzętu.

Rynek kabiny lakierniczych cały czas będzie się rozwijał i optymalizował swoje produkty, tak aby odbiorcy otrzymywali urządzenia o jak najlepszych parametrach. Jednak zdaniem jednego z najlepszych ekspertów na Polskim rynku kabiny lakierniczych Pana Roberta Grzywaczewskiego kabiny są „tylko wentylowanym ogrzewanym i oświetlonym pomieszczeniem do lakierowania. Nie ma kabiny ekologicznych i kabiny do lakierów wodnych i nie ma kabiny spełniających restrykcyjne wymogi które są dopuszczalne do użytkowania oraz takich których używać nie wolno”. Według niego ceny urządzeń od kilku lat ostro wzrastają, choć ich funkcja i przeznaczenie nie ulega zasadniczej zmianie, a napędzane są przez sprytnie zorganizowane kampanie reklamowe.

Lakiernictwo to bardzo ważna dziedzina w branży motoryzacyjnej a zapotrzebowanie na usługi lakiernicze będzie zawsze. Zmieniają się natomiast warunki i klienci świadczonych usług, nie jest to jednak złe zjawisko pokazuje nam natomiast kierunek rozwoju. Zauważyć można że większe szanse mają duże, specjalistyczne lakiernie powiązane np. z producentami samochodów, niż małe świadczące usługi dla klientów aut powypadkowych.

Przedmiotowa technologia może być również wykorzystywana do wentylacji pomieszczeń w innych procesach technologicznych, które wymagają intensywnej wymiany powietrza, z zachowaniem odpowiedniej temperatury. W szczególności należy rozważać procesy technologiczne, gdzie są duże zapotrzebowania na ogrzewanie powietrza świeżego oraz pozostaje duża ilość ciepła odpadowego.

## 5. NAJBARDZIEJ OPŁACALNE - REKOMENDOWANE ŚCIEŻKI KOMERCJALIZACJI

Najbardziej rekomendowane ścieżki komercjalizacji (po uwzględnieniu konieczności poniesienia jeszcze nakładów na prace badawczo-rozwojowe i budowę prototypu) to:

- sprzedaż praw,
- model licencyjnym,
- model partnerskim (partnerstwo strategiczne bądź *joint venture*).

Do zarysowania przestrzeni, w jakiej będziemy się poruszać posłużymy się macierzą Ansoffa. Model strategii H. I. Ansoffa jest wykorzystywany przez przedsiębiorstwa do wyboru najlepszego rynku dla jego produktów. Autor zakłada cztery możliwe strategie rozwoju przedsiębiorstwa dla dwóch zmiennych decyzyjnych - produktu i rynku. Zarówno dla produktu, jak i dla rynku rozważa się dwie sytuacje - stan obecny i stan nowy. Model strategii Ansoffa przedstawia tzw. macierz Ansoffa (Okno produktu/ryнку) – tabela 2.

Zgodnie z wiedzą o technologii bazowej oraz o istniejących rynkach mamy do czynienia z jedną strategią. Wobec powyższego skoncentrujemy się więc na strategii rozwoju produktu.

**Tab. 1** Macierz Ansoffa

Rynek \ Produkt	Dotychczasowy	Nowy
Dotychczasowy	Strategie penetracji rynku (zwiększanie sprzedaży dotychczasowych produktów na dotychczasowych rynkach)	Strategie rozwoju produktu (tworzenie nowych produktów i wprowadzanie ich na dotychczasowe rynki)
Nowy	Strategie rozwoju rynku (znajdowanie nowych rynków dla sprzedaży dotychczasowych produktów)	Strategie dywersyfikacji (sprzedaż nowych produktów na nowych rynkach)

**Strategia rozwoju produktu.** Strategia ta polega na oferowaniu nowego bądź udoskonalonego produktu na rynku obecnie obsługiwany przez przedsiębiorstwo. Produkty te w dalszym ciągu mają jednak spełniać swoje podstawowe przeznaczenie na danym rynku. Zmiany cech produktu powodują wzrost wartości tego wyrobu dla nabywcy, co wiąże się ze zwiększeniem popytu na te produkty, a w konsekwencji zwiększenie sprzedaży tych produktów. Rozwój produktu może następować przez zróżnicowanie pod względem jakości danego produktu, oferowaniu nowych modeli lub rozmiarów produktu.

Do uzyskania produktu „sprzedawalnego” – a za taki będziemy rozumieć zbudowany prototyp oraz opracowaną dokumentację techniczną procesu oczyszczania i rekuperacji, plus ewentualnie

prawa do dysponowania prawami wyłącznymi (zgłoszenie patentowe, patent, licencja do Twórców) oraz – co ważne dla zastosowań specjalistycznych - wraz z dokumentacją walidacyjną i z odpowiednio udokumentowanych testów pozwalająca na realizację produktu np. w lakierniach używających rozpuszczalników należących do LZO – musi minąć minimum kilka, kilkanaście miesięcy. Problemem są środki finansowe – w wypadku rozwiązań „partnerskich” istnieje szansa sfinansowania tych działań z budżetu partnerów. W przypadku decyzji o licencjonowaniu lub sprzedaży, podmiot i Twórcy muszą zapewnić sobie finansowanie rozwoju produktu do postaci sprzedawalnej albo „pozbyć się” go poniżej jego wartości użytkowej

## 6. WYNIKI ANALIZY RYZYKA I OCENY RENTOWNOŚCI KOMERCJALIZACJI

Analiza ryzyka komercjalizacji przedmiotowej technologii – systemu rekuperatora lakierniczego wskazuje, że przy najmniej pięć czynników może w sposób znaczący wpłynąć na sukces bądź fiasko komercjalizacji są:

- brak udziału w rynku,
- duża konkurencja,
- wysokie koszty sprzedaży kabiny z rekuperatorem,
- brak prototypu urządzenia,
- możliwy brak zainteresowania urządzeniem.

Analizowana technologia została zabezpieczona poprzez dokonanie zgłoszenia patentowego [5], przed zbyt prostymi podróbkami, jednakże zabezpieczenie to jest ważne tylko w Polsce, a rynek docelowy, w niewielkim tylko stopniu obejmuje swoim zasięgiem teren Polski. Technologia nanoszenia powłok lakierniczych z wygrzewaniem malowanego obiektu, jest stosowana powszechnie, bez względu na strefę klimatyczną i zasadniczo wszędzie tam, gdzie przedsiębiorstwa muszą liczyć się z kosztami energii – zastosowanie rekuperacji w procesie wentylacji ma głębokie uzasadnienie ekonomiczne. Teza ta znajduje potwierdzenie w ilości zgłoszeń patentowych i przyznanych patentów w przedmiotowym obszarze. Ze względu na brak podstawowych danych technicznych (ze względu na konieczność budowy i przetestowania prototypu) oraz finansowych (nie wiemy ile to może kosztować) jakiegokolwiek analizy ekonomiczne są przedwczesne.

## PODSUMOWANIE

Analizowana technologia – rekuperatora lakierniczego (do zastosowania głównie z komorach lakierniczych) znajduje się na zbyt wczesnym etapie rozwoju by móc dokonać oceny jej potencjału komercyjnego i pełnej strategii komercjalizacji.

Na dzień dzisiejszy ocena taka mogłaby być jedynie negatywna, a wiemy, że rynek na który ma trafić wspomniane urządzenie będąc rynkiem trudnym jest jednocześnie dość atrakcyjny. Atrakcyjności rynku nie można rozważać lokalnie (wówczas ocena jest znowu niekorzystna – przez obecność tzw. „szarej strefy”) lecz w skali UE i szerszej, dzięki czemu rynek znacząco zyskuje na atrakcyjności.

## BIBLIOGRAFIA

1. Chesbrough H., Rosenbloom R. S.; "The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies"; *Industrial and Corporate Change*, Volume 11, Numer 3.
2. Głodek P. w „Innowacje i transfer technologii – słownik pojęć” PARP, Warszawa 2005.
3. Kotler P., Armstrong G., Saunders J., Wong V.; *Marketing podręcznik europejski*, PWE 2002.
4. Nikończuk P., Królikowski T., Rypina Ł., Stempnakowski Z., Wstępna analiza korzyści ze stosowania innowacyjnego rozwiązania odzysku ciepła w kabinach lakierniczych, *Logistyka* 09/2014; 2014(3).
5. Nikończuk P.; Zakrzewski B.: Urządzenie do wymiany powietrza z odzyskiem ciepła, zwłaszcza w komorach lakierniczych patent Nr PL217481,
6. Siegel D.S., Waldman D.A., Atwater L.E., Link A.N.; "Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners: qualitative evidence from the commercialization of university technologies"; *J. Eng. Technol. Manage.* 21 (2004).
7. Włosioski W., „Transfer Technologii”, *Forum Transferu Technologii*, artykuł dostępny pod adresem: [http://www.fundacja-intech.org.pl/forum/2006-08-28\\_wwlosinski.php](http://www.fundacja-intech.org.pl/forum/2006-08-28_wwlosinski.php).

## COMMERCIALIZATION STRATEGY OF TECHNOLOGY - CASE STUDY

### Abstract

*The paper presents a method of commercialization strategy. The strategy is dedicated for a technology being a result of scientific research. The technology is at an early stage of development. The method of commercialization allow the high position of the final product on the global market. In the future the commercialization process should also bring the authors adequate income and protect their property rights.*

Autorzy:

**mgr Rafał Ślusarczyk** - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii; 70-363 Szczecin; ul. Jagiellońska 20-21. Tel: +48 91 449 4358

**dr Zbigniew Stempnakowski** - Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania; 71-110 Szczecin; ul. Mickiewicza 64. Tel: +48 91 444 1950

**dr inż. Piotr Nikończuk** - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Techniki Morskiej i Transportu; 70-310 Szczecin; al. Piastów 41. Tel: +48 91 449 4746

**dr inż. Roma Strulak-Wójcikiewicz** - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Techniki Morskiej i Transportu; 70-310 Szczecin; al. Piastów 41. Tel: +48 91 449 4746