

Ulgi w CIT z tytułu działalności innowacyjnej i inwestycyjnej

Dowiedz się więcej na www.ksiegarnia.beck.pl

Rozdział I. Ulga na działalność badawczo-rozwojową

1. Wprowadzenie

Ulga B+R przewiduje preferencje podatkowe dla podmiotów prowadzących działalność badawczo-rozwojową. Ulga ta pozwala na ponowne odliczenie wydatków już wcześniej uwzględnionych w kosztach podatkowych (ulga kosztowa). W konsekwencji, dany wydatek dwukrotnie pomniejsza wysokość podatku dochodowego do zapłaty – pierwszy raz poprzez pomniejszenie przychodu podatkowego, a drugi raz w formie odliczenia od podstawy opodatkowania (zob. przykład Nr 1).

Przykład Nr 1

Alfa sp. z o.o. ponosi wydatki na działalność B+R w wysokości 100 000 zł. Spółka Alfa osiąga przychód podatkowy w wysokości 2 000 000 zł, natomiast koszty podatkowe (uwzględniając działalność B+R) wynoszą 1 000 000 zł. Wysokość podstawy opodatkowania przed odliczeniami wynosi 1 000 000 zł. Spółka Alfa pomniejsza podstawę o wartość wydatków na działalność B+R. Podstawa opodatkowania po odliczeniu wynosi 900 000 zł. Podatek do zapłaty wynosi 171 000 zł. W wyniku podwójnego odliczenia od przychodu i podstawy opodatkowania wartość oszczędności podatkowej wynosi 38 000 zł.

Źródło: opracowanie własne.

Dla skorzystania z ulgi B+R konieczne jest łączne spełnienie następujących warunków:

- 1) podatnik poniósł koszty na działalność B+R;
- 2) koszty na działalność badawczo-rozwojową mieszczą się w zamkniętym katalogu kosztów kwalifikowanych określonym odpowiednimi przepisami;
- 3) koszty na działalność badawczo-rozwojową stanowiły dla podatnika koszty uzyskania przychodów w rozumieniu PDOPrU;

- 4) koszty kwalifikowane nie zostały zwrócone podatnikowi w jakiegokolwiek formie;
- 5) kwota odliczonych kosztów kwalifikowanych nie przekroczyła limitów określonych w PDOPrU;
- 6) podatnik w rocznym zeznaniu podatkowym wykazał koszty kwalifikowane podlegające odliczeniu;
- 7) w ewidencji, o której mowa w art. 9 ust. 1b PDOPrU, podatnik wyodrębnił koszty działalności B+R.

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

Działalność B+R to działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań¹. Z powyższej definicji wynika, że działalność B+R musi mieć charakter twórczy, czyli tworzyć nowe i oryginalne rozwiązania. Twórczość może przejawiać się opracowywaniem nowych koncepcji, narzędzi, rozwiązań niewystępujących dotychczas w praktyce gospodarczej podatnika lub na tyle innowacyjnych, że w znacznym stopniu odróżniają się od rozwiązań już u niego funkcjonujących². Twórczość należy odnosić do działalności w ramach przedsiębiorstwa, tj. działanie podatnika powinno być twórcze w odniesieniu do jego własnej działalności – nie ma znaczenia czy podobne rozwiązanie (ulepszone procesy, usługi czy produkty) zostało już opracowane przez inny podmiot³.

Wymóg „systematyczności” należy rozumieć jako działalność prowadzoną w sposób metodyczny, uporządkowany i zaplanowany⁴. Przesłanki tej nie będą spełniać prace o charakterze incydentalnym i jednorazowym, nawet jeżeli trwały kilka lat⁵. „Systematyczność” to coś więcej niż tylko prowadzenie prac zgodnie z harmonogramem w ściśle wyznaczonych ramach czasowych. Konieczne jest również planowanie takich działań na przyszłość⁶. Dostępna dokumentacja podatnika powinna zawierać opis celu projektu B+R, jego przebieg oraz ostateczny wynik⁷.

¹ Art. 4a pkt 26 PDOPrU.

² Objaśnienia MF w sprawie IP Box, s. 12.

³ *Ibidem*.

⁴ Objaśnienia MF w sprawie IP Box, s. 14.

⁵ P. Dudek, Nie każdy skorzysta z ulgi B+R. Incydentalny projekt to nie prace rozwojowe, DGP z 25.6.2019 r.

⁶ Zob. wyr. WSA w Warszawie z 19.6.2019 r., III SA/Wa 2257/18, <http://orzeczenia.nsa.gov.pl/cbo/query>, data dostępu: 16.11.2019 r.

⁷ OECD, Podręcznik Frascati „Zalecenie dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, Pomiar działalności naukowo-technicznej i innowacyjnej”, 2015, s. 50.

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

Działalność badawczo-rozwojowa powinna wiązać się z prowadzeniem badań naukowych lub prac rozwojowych. Badania naukowe to badania podstawowe lub aplikacyjne w rozumieniu PrSzkolWyzN. W myśl przepisów tej ustawy badania podstawowe to prace empiryczne lub teoretyczne, mające przede wszystkim na celu zdobycie nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne⁸. Badania aplikacyjne natomiast (dawnej badania przemysłowe) to prace mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności, nastawione na opracowywanie nowych produktów, procesów lub usług, lub wprowadzanie do nich znaczących ulepszeń⁹. Prace rozwojowe są natomiast działalnością obejmującą nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności, w tym w zakresie narzędzi informatycznych lub oprogramowania, do planowania produkcji oraz projektowania i tworzenia zmienionych, ulepszonych lub nowych produktów, procesów lub usług, z wyłączeniem działalności obejmującej rutynowe i okresowe zmiany wprowadzane do nich, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń¹⁰.

Działalność B+R powinna być podejmowana w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania ich do tworzenia nowych zastosowań. Działalność B+R powinna koncentrować się na nowej wiedzy, a nie na nowych lub znacząco ulepszonych produktach lub procesach wynikających z zastosowania wiedzy¹¹. Innymi słowy, działalność ta w fazie początkowej może bazować na istniejącej już wiedzy, jednakże połączenie w ramach prowadzonych badań istniejących zasobów wiedzy musi prowadzić do powstania „wartości dodanej”¹². Ta „wartość dodana” to nowe koncepcje lub pomysły, które wzbogacają istniejącą wiedzę.

Może to być przykładowo:

- 1) zintegrowanie „podręcznika obsługi technicznej” bardzo złożonego systemu (np. pasażerskiego statku powietrznego) z dodatkowymi, właściwie skodyfikowanymi materiałami wynikającymi z praktycznego doświadczenia w zakresie codziennej obsługi technicznej, o ile przedsięwzięcie to zrealizowano w ramach projektu B+R; lub
- 2) systematyczne testy mające na celu stworzenie dokumentacji dla potencjalnych zastosowań reakcji chemicznej, która została już wdrożona w procesach produkcyjnych (istniejąca technologia) w celu uzyskania nowej cząsteczki¹³.

Wynik prowadzonych prac B+R nie powinien być z góry możliwy do przewidzenia. Niepewność co do powodzenia prowadzonych badań jest istotną cechą działalności

⁸ Art. 4 ust. 2 pkt 1 PrSzkolWyzN.

⁹ Art. 4 ust. 2 pkt 2 PrSzkolWyzN.

¹⁰ Art. 4 ust. 3 PrSzkolWyzN.

¹¹ OECD, Podręcznik Frascati, s. 49.

¹² Np. przetwarzanie danych nie jest działalnością B+R, chyba że stanowi część projektu mającego na celu opracowanie nowych metod przetwarzania danych (np. OECD, Podręcznik Frascati, s. 49).

¹³ *Ibidem*.

B+R¹⁴. Uzyskana w ramach badań wiedza powinna być „przenośna”, tj. inne podmioty powinny mieć możliwość odtworzenia jej wyników w ramach własnej działalności B+R¹⁵. Z zakresu prac B+R wyłączone są czynności o charakterze rutynowym. Do działalności B+R zaliczają się natomiast nowe metody opracowane w celu wykonywania pospolitych zadań (por. tabela Nr 1¹⁶).

Tabela Nr 1

Działalność rutynowa	Działalność B+R
Sekcja zwłok w celu ustalenia przyczyny zgonu	Specjalne badanie szczególnych przypadków śmiertelności w celu ustalenia skutków ubocznych niektórych terapii nowotworowych
Badania krwi i badania bakteriologiczne zlecane przez lekarzy	Specjalny program badań krwi dla pacjentów przyjmujących nowe leki
Codziennie rejestrowanie temperatury lub ciśnienia atmosferycznego	Badania nad nowymi metodami pomiaru temperatury oraz rozwijanie nowych modeli przewidywania pogody

Źródło: OECD, Podręcznik Frascati, s. 51.

Podsumowując, działalność B+R powinna posiadać następujące cechy:

- 1) twórczość;
- 2) systematyczność;
- 3) nieprzewidywalność;
- 4) możliwość przeniesienia (transferu);
- 5) brak rutynowości.

2.1. Pojęcie innowacyjności a działalność B+R

Literalnie odczytując ustawową definicję działalności B+R można dojść do wniosku, że wystarczy kupić maszynę i dostosować ją do swoich potrzeb w sposób, który doprowadziłby firmę do stworzenia ulepszonych produktów, procesów czy usług¹⁷. Definicja ta wskazuje, że w ogóle nie jest konieczne prowadzenie jakichkolwiek badań naukowych. Uzasadnieniem dla takiej wykładni miałyby być użycie spójnika „lub” w odniesieniu do badań naukowych i prac rozwojowych. Zdobywanie nowej wiedzy oraz umie-

¹⁴ OECD, Podręcznik Frascati, s. 50.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ OECD, Podręcznik Frascati, s. 49.

¹⁷ W. Swiech, M. Boguszewska, Problem z podatkową ulgą zaczyna się od definicji, DGP z 11.7.2019 r.

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

jętności w polskiej definicji działalności B+R odnosi się bowiem wyłącznie do badań naukowych. Prace rozwojowe nie wymagają zdobycia nowej wiedzy oraz umiejętności¹⁸. Odnoszą się jedynie do wykorzystania dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności, które firma może nabyć również z rynku¹⁹. Prowadzi to do licznych wątpliwości interpretacyjnych, na ile innowacyjny musi być dany zespół czynności, aby zaklasyfikować go jako działalność B+R. Przykładowo, w jednej z interpretacji Dyrektor KIS wyjaśnił, że „testowanie, a następnie wprowadzanie nowych technologii oraz wdrażanie innowacyjnego na skalę przedsiębiorstwa oprogramowania, nie przesądza jeszcze o realizacji czynności związanych z działalnością badawczo-rozwojową”²⁰. W innej interpretacji Dyrektor KIS wskazał, że „innowacja jest to każda zmiana, która coś ulepsza, daje nową jakość lub pozwala stworzyć nowy produkt, usługę bądź nową jakość. Może to być zmiana radykalna, dająca zupełnie nowy produkt, ale również cząstkowa, prowadzona do udoskonalenia produktu. Dlatego też definicja tego słowa jest bardzo szeroka”²¹. Nie trudno zauważyć brak konsekwencji Dyrektora KIS w odniesieniu do tego, jak dalece innowacyjna powinna być działalność podatnika, aby spełniała ustawową definicję działalności B+R. W tym miejscu należy podkreślić, że nie zawsze działalność innowacyjna będzie działalnością B+R, natomiast zawsze działalność B+R będzie działalnością innowacyjną. Rozróżnienie pomiędzy tymi dwoma pojęciami powinno być dokonane z uwzględnieniem dorobku OECD, tj.:

- 1) OECD, Podręcznik Frascati 2015 „Zalecenie dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej, Pomiar działalności naukowo-technicznej i innowacyjnej, 2015, oraz
- 2) OECD i Eurostat, Podręcznik Oslo „Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji”, Warszawa 2008.

Działalność innowacyjna to całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamiarze prowadzić do wdrażania innowacji²². Działalność ta obejmuje wiele działań, które nie wchodzą w zakres działalności B+R, takich jak:

- 1) późne etapy działalności rozwojowej na potrzeby fazy przedprodukcyjnej, produkcji i dystrybucji;
- 2) prace rozwojowe o mniejszym stopniu nowości;

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ Interpretacja indywidualna Dyrektora KIS z 13.3.2019 r., Nr 0111-KDIB1-3.4010.16.2019.2.BM, <https://sip.mf.gov.pl/>, data dostępu: 16.11.2019 r.

²¹ Interpretacja indywidualna Dyrektora KIS z 4.12.2017 r., Nr 0111-KDIB1-3.4010.260.2017.3.APO, <https://sip.mf.gov.pl/>, data dostępu: 16.11.2019 r.

²² OECD, Eurostat, Podręcznik Oslo „Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji”, Warszawa 2008, s. 49.

3) prace wspomagające, takie jak szkolenia i przygotowanie rynku, jak również działania rozwojowo-wdrożeniowe dotyczące innowacji, takie jak nowe metody marketingowe czy nowe metody organizacyjne;

4) nabycie wiedzy zewnętrznej lub dóbr inwestycyjnych poza działalnością B+R²³.

Przedsiębiorstwo może zatem podejmować wiele działań innowacyjnych niewchodzących w zakres B+R. Działania te mogą wzmocnić zdolność firmy do tworzenia innowacji lub jej zdolność do pomyślnego przyswojenia innowacji opracowanych przez inne firmy lub instytucje. Przykładowo może to być:

1) uzyskanie nowych koncepcji produktów, procesów, metod marketingowych lub zmian organizacyjnych poprzez:

a) swoje działania marketingowe i relacje z użytkownikami,

b) rozpoznanie szans na komercjalizację wynikającą z własnych badań podstawowych lub strategicznych, lub z takich badań prowadzonych przez inne podmioty,

c) swoje zdolności do prowadzenia prac projektowo-rozwojowych,

d) monitorowanie konkurencji – również poprzez korzystanie z usług konsultantów;

2) zakup informacji technicznych, płacenie honorariów i należności za opatentowane wynalazki lub kupienie *know-how* i umiejętności w postaci usług inżynieryjno-konstruktorskich lub innych usług doradczych;

3) inwestowanie w sprzęt, oprogramowanie lub środki stosowane pośrednio do produkcji, zawierające w sobie efekty działalności innowacyjnej innych podmiotów;

4) reorganizacja systemów zarządzania oraz całego systemu swojej działalności;

5) wypracowanie nowych metod marketingu i sprzedaży swoich wyrobów i usług²⁴.

Działalność innowacyjna może przybierać cztery następujące formy: innowacje w obrębie produktów, innowacje w obrębie procesów, innowacje marketingowe oraz innowacje organizacyjne²⁵.

2.1.1. Innowacje produktowe

Innowacja produktowa to wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Nowe produkty to wyroby lub usługi, które różnią się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczas wytwarzanych przez firmę, np. pierwsze mikroprocesory, kamery cyfrowe czy przenośne odtwarzacze MP3²⁶. Udoskonalenie produktu (wyrobu lub usługi) może polegać na zmianach materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie tych produktów, np. wprowadzenie systemu hamowania ABS oraz systemów nawigacji GPS czy innych udoskonalień w ramach podzespołów samochodowych,

²³ OECD, Eurostat, Podręcznik Oslo, s. 21.

²⁴ OECD, Eurostat, Podręcznik Oslo, s. 38.

²⁵ *Ibidem*, s. 49.

²⁶ *Ibidem*, s. 50.

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

zastosowanie „oddychających” tkanin w odzieży²⁷. Udoskonalenie nie dotyczy przy tym *stricto* tylko wyrobów, ale również usług, np. poprawa szybkości i łatwości korzystania z usług bankowości internetowej czy wprowadzenie przez firmy prowadzące wynajem pojazdów możliwości odbioru i zwrotu pojazdu we własnym domu, co usprawnia dostęp klientów do tych usług²⁸.

Innowacją produktową nie są natomiast zmiany niepociągające za sobą znaczącej zmiany cech funkcjonalnych lub zastosowań produktu, np. rutynowe aktualizacje/modernizacje czy regularne zmiany sezonowe²⁹.

2.1.2. Innowacje procesowe

Innowacje procesowe to wdrożenie nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy³⁰. Celem tej odmiany innowacji jest obniżenie kosztów jednostkowych produkcji lub dostawy, podniesienie jakości, produkcja bądź dostarczanie nowych lub znacząco udoskonalonych produktów³¹. Mogą to być przykładowo:

- 1) wdrożenie nowych urządzeń automatyzujących proces produkcyjny w ramach linii produkcyjnej;
- 2) wdrożenie wspomagania komputerowego na potrzeby opracowywania i rozwoju produktów;
- 3) wprowadzenie systemu kontroli przepływu towarów opartego na kodach kreskowych czy technologii radiowej identyfikacji towarów;
- 4) wprowadzenie bazujących na systemie GPS urządzeń lokalizacyjnych w usługach transportowych;
- 5) wdrożenie nowego systemu rezerwacji w biurze podróży;
- 6) opracowanie nowych technik zarządzania projektami w firmie doradczej³².

2.1.3. Innowacja marketingowa

Innowacja marketingowa to wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji, lub strategii cenowej³³. Celem tego rodzaju innowacji jest lepsze zaspokojenie potrzeb klientów, otwarcie nowych rynków zbytu lub nowe pozycjonowanie produktu

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ OECD, Eurostat, Podręcznik Oslo, s. 51.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ *Ibidem*.

³² *Ibidem*.

³³ *Ibidem*, s. 52.

firmy na rynku dla zwiększenia sprzedaży³⁴. Do czynności z zakresu innowacji marketingowej można zaliczyć zwłaszcza:

- 1) wprowadzenie nowych smaków artykułu spożywczego dla zdobycia nowego segmentu klientów;
- 2) wykorzystanie kałkowicie nowej butelki balsamu do ciała, która ma nadać produktowi wyróżniającą wizualną i atrakcyjność z punktu widzenia nowego segmentu rynku³⁵.

2.1.4. Innowacja organizacyjna

Innowacja organizacyjna to wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez firmę zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem. W założeniu ma ona służyć osiągnięciu lepszych wyników poprzez redukcję kosztów administracyjnych lub kosztów transakcyjnych, podniesienie poziomu zadowolenia z pracy, uzyskanie dostępu do aktywów niebędących przedmiotem wymiany handlowej (takich jak nieskodyfikowana wiedza zewnętrzna) czy obniżenie kosztów dostaw³⁶.

Z perspektywy ustawowej definicji działalności B+R niewątpliwie innowacje produktowe i innowacje procesowe w największym stopniu odpowiadają tej definicji. Większe wątpliwości natomiast mogą dotyczyć innowacji marketingowych i organizacyjnych.

2.2. Klasyfikacja działalności B+R do kategorii badań naukowych lub prac rozwojowych

Możliwość skorzystania z ulgi B+R jest uzależniona od klasyfikacji aktywności podatnika do którejś z kategorii powyżej. Mogą to być zarówno badania podstawowe, jak i prace rozwojowe. Rodzaj prowadzonej działalności B+R nie warunkuje co prawda samej możliwości skorzystania z samej ulgi, jednakże wpływa na finalną wysokość ulgi B+R³⁷. Dla prawidłowego obliczenia wysokości ulgi podatnik powinien być więc w stanie wskazać, czy jego czynności stanowią badania podstawowe, aplikacyjne czy prace rozwojowe. Pomocne w tym zakresie może być odwołanie się do klasyfikacji NCBR odnośnie poziomów gotowości technologicznej (ang. *technology readiness levels* – TRL). Klasyfikacja ta jest używana przez NCBR na gruncie poprzednio obowiązującej ustawy z 30.4.2010 r. o zasadach finansowania nauki³⁸ i była używana do zdefiniowania badań podstawowych, aplikacyjnych (dawniej badania przemysłowe) oraz prac rozwojowych.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Ibidem*, s. 52.

³⁶ OECD, Eurostat, Podręcznik Oslo, s. 53.

³⁷ Szerzej na ten temat w dalszych częściach tego rozdziału.

³⁸ T.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 87 ze zm.

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

Tabela Nr 2

Definicje z ustawy o zasadach finansowania nauki	Poziom gotowości technologicznej
<p>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 zastosowanie komercyjne.</p>	<p>Poziom I – zaobserwowano i opisano podstawowe zasady danego zjawiska – najniższy poziom gotowości technologii, oznaczający rozpoczęcie badań naukowych w celu wykorzystania ich wyników w przyszłych zastosowaniach. Zalicza się do nich między innymi badania naukowe nad podstawowymi właściwościami technologii.</p>
<p>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 uwzględniają tworzenie elementów składowych systemów złożonych, budowę prototypów w środowisku laboratoryjnym lub w środowisku symulującym istniejące systemy, szczególnie do oceny przydatności danych rodzajów technologii, a także budowę niezbędnych w tych badaniach linii pilotażowych, w tym do uzyskania dowodu w przypadku technologii generycznych.</p>	<p>Poziom II – określono koncepcję technologii lub jej przyszłe zastosowanie. Oznacza to rozpoczęcie procesu poszukiwania potencjalnego zastosowania technologii. Od momentu zaobserwowania podstawowych zasad opisujących nową technologię można postulować praktyczne jej zastosowanie, które jest oparte na przewidywaniach. Nie istnieje jeszcze żaden dowód lub szczegółowa analiza potwierdzająca przyjęte założenia.</p> <p>Poziom III – potwierdzono analitycznie i eksperymentalnie krytyczne funkcje lub koncepcje technologii. Oznacza to przeprowadzenie badań analitycznych i laboratoryjnych, mających na celu potwierdzenie przewidywań badań naukowych wybranych elementów technologii. Zalicza się do nich komponenty, które nie są jeszcze zintegrowane w całość lub też nie są reprezentatywne dla całej technologii.</p> <p>Poziom IV – zweryfikowano komponenty technologii lub podstawowe jej podsystemy w warunkach laboratoryjnych. Proces ten oznacza, że podstawowe komponenty technologii zostały zintegrowane. Zalicza się do nich zintegrowane „<i>ad hoc</i>” modele w laboratorium. Uzyskano ogólne odwzorowanie docelowego systemu w warunkach laboratoryjnych.</p>

Definicje z ustawy o zasadach finansowania nauki	Poziom gotowości technologicznej
	<p>Poziom V – zweryfikowano komponenty lub podstawowe podsystemy technologii w środowisku zbliżonym do rzeczywistego. Podstawowe komponenty technologii są zintegrowane z rzeczywistymi elementami wspomagającymi. Technologia może być przetestowana w symulowanych warunkach operacyjnych.</p> <p>Poziom VI – dokonano demonstracji prototypu lub modelu systemu albo podsystemu technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Oznacza to, że przebadano reprezentatywny model lub prototyp systemu, który jest znacznie bardziej zaawansowany od badanego na poziomie V, w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypu w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste lub w symulowanych warunkach operacyjnych.</p>
<p>Prace rozwojowe – 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, z wyłączeniem prac obejmujących rutynowe i okresowe zmiany wprowadzane do produktów, linii produkcyjnych, procesów wytwórczych, istniejących usług oraz innych operacji w toku, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń, w szczególności:</p> <p>1) opracowywanie prototypów i projektów pilotażowych oraz demonstracje,</p>	<p>Poziom VII – dokonano demonstracji prototypu technologii w warunkach operacyjnych. Prototyp jest już prawie na poziomie systemu operacyjnego. Poziom ten reprezentuje znaczący postęp w odniesieniu do poziomu VI i wymaga zademonstrowania, że rozwijana technologia jest możliwa do zastosowania w warunkach operacyjnych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypów na tzw. platformach badawczych.</p>

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

Definicje z ustawy o zasadach finansowania nauki	Poziom gotowości technologicznej
<p>testowanie i walidację nowych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług w otoczeniu stanowiącym model warunków rzeczywistego funkcjonowania, których głównym celem jest dalsze udoskonalenie techniczne produktów, procesów lub usług, których ostateczny kształt nie został określony, 2) opracowywanie prototypów i projektów pilotażowych, które można wykorzystać do celów komercyjnych, w przypadku gdy prototyp lub projekt pilotażowy stanowi produkt końcowy gotowy do wykorzystania komercyjnego, a jego produkcja wyłącznie do celów demonstracyjnych i walidacyjnych jest zbyt kosztowna; 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.</p>	<p>Poziom VIII – zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Praktycznie poziom ten reprezentuje koniec demonstracji. Przykłady obejmują badania i ocenę systemów w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych, włączając w to założenia odnoszące się do zabezpieczenia logistycznego i szkolenia.</p> <p>Poziom IX – sprawdzenie technologii w warunkach rzeczywistych odniosło zamierzony efekt. Wskazuje to, że demonstrowana technologia jest już w ostatecznej formie i może zostać zaimplementowana w docelowym systemie. Między innymi dotyczy to wykorzystania opracowanych systemów w warunkach rzeczywistych.</p>

Źródło: NCBR – poziomy gotowości technologicznej³⁹.

W oficjalnych materiałach informacyjnych Ministerstwo Finansów potwierdza zasadność odwoływania się metodyki NCBR dla definiowania badań podstawowych, aplikacyjnych czy prac rozwojowych⁴⁰. Co prawda klasyfikacja ta posługuje się pojęciem nieobowiązujących już badań przemysłowych, jednakże ze względu na dużą zbieżność z obecną definicją badań aplikacyjnych należy opowiedzieć się za odpowiednim stosowaniem tej klasyfikacji do wyjaśnienia pojęcia badań aplikacyjnych.

Pomocniczo można również odwołać się do materiałów OECD opisujących różnice pomiędzy poszczególnymi rodzajami działalności B+R (badaniami podstawowymi, stosowanymi i rozwojowymi). Wytyczne te zawierają przykłady poszczególnych rodzajów działalności B+R dla nauk przyrodniczych i inżynierskich, nauk rolniczych i leśnictwa, nanotechnologii oraz informatyki.

³⁹ Źródło: https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/POIR/3_1_1_1_2019/Dok_dodatkowe/12_Poziomy_gotowosci_tehnologicznej.pdf, data dostępu: 16.11.2019 r.

⁴⁰ Zob. prezentacja MF „Ulga na działalność badawczo-rozwojową. Rozwój poprzez innowacje”, źródło: <https://mf-arch2.mf.gov.pl/ministerstwo-finansow/wiadomosci/ostrzezenia-i-wyjasnienia-podatkowe>, data dostępu: 16.11.2019 r.

Tabela Nr 3

Badania podstawowe	Badania stosowane	Prace rozwojowe
Nauki przyrodnicze i inżynieryjne		
Badanie danej klasy reakcji polimeryzacji w różnych warunkach	Próba optymalizacji jednej z tych reakcji w odniesieniu do produkcji polimerów o określonych właściwościach fizycznych lub mechanicznych (co czyni ją szczególnie użyteczną)	„Skalowanie” procesu zoptymalizowanego na poziomie laboratoryjnym oraz badanie i ocena możliwych metod produkcji polimeru, jak również produktów z niego wytworzonych
Modelowanie absorpcji promieniowania elektromagnetycznego przez kryształy	Badania absorpcji promieniowania elektromagnetycznego przez dany materiał w zmiennych warunkach (np. temperatura, zanieczyszczenia, stężenie itp.) w celu uzyskania określonych właściwości wykrywania promieniowania (czułość, szybkość itp.)	Testowanie nowego urządzenia wykorzystującego ten materiał do uzyskania detektora promieniowania, który byłby lepszy niż już istniejące (w rozpatrywanym zakresie spektralnym)
Opracowanie nowej metody klasyfikacji sekwencji immunoglobulin	Badania podejmowane w celu rozróżnienia przeciwciał dla różnych chorób	Opracowanie metody syntezy przeciwciał dla danej choroby na podstawie znajomości struktury i badań klinicznych dotyczących skuteczności syntetyzowanego przeciwciała u pacjentów, którzy zgodzili się na udział w zaawansowanym leczeniu eksperymentalnym
Badanie zmian właściwości włókien węglowych w zależności od ich względnego położenia i orientacji w danej strukturze	Konceptualizacja metody umożliwiającej przetwarzanie włókien węglowych na poziomie przemysłowym z dokładnością określaną w skali nano	Badanie zastosowania nowych materiałów kompozytowych do różnych celów

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

Badania podstawowe	Badania stosowane	Prace rozwojowe
Kontrola procesów materiałowych w dziedzinie, w której występują efekty kwantowe	Opracowanie materiałów i komponentów dla nieorganicznych i organicznych diod elektroluminescencyjnych w celu poprawy wydajności i redukcji kosztów	Zidentyfikowanie zastosowań zaawansowanych diod i włączenie ich do urządzeń oferowanych na rynku konsumenckim
Poszukiwanie alternatywnych metod obliczeniowych, np. takich jak obliczenia kwantowe i kwantowa teoria informacji	Badania nad zastosowaniem przetwarzania informacji w nowych dziedzinach lub w nowy sposób (np. stworzenie nowego języka programowania, nowych systemów operacyjnych, generatorów programów itp.) oraz badanie zastosowania przetwarzania informacji w celu stworzenia narzędzi takich jak informacje geograficzne i systemy eksperckie	Tworzenie nowego oprogramowania użytkowego oraz znaczące ulepszenie systemów operacyjnych i programów użytkowych
Nauki rolnicze i leśnictwo		
Badacze badają zmiany genomów i czynniki mutagenne w roślinach, aby zrozumieć ich wpływ na fenom. Badacze badają geny gatunków roślin leśnych w celu zrozumienia naturalnych czynników warunkujących odporność na choroby lub szkodniki	Badacze badają genomy dzikich ziemniaków w celu zlokalizowania genów odpowiedzialnych za odporność na zarazę ziemniaka, aby zwiększyć odporność ziemniaków uprawnych na choroby. Badacze sadzą lasy doświadczalne, w których zmieniają odstępy między drzewami i ich rozłożenie, aby ograniczyć rozprzestrzenianie się choroby przy jednoczesnym zapewnieniu optymalnego rozwoju roślin	Badacze tworzą narzędzie do edycji genów, wykorzystując wiedzę na temat edytowania DNA przez enzymy. Badacze wykorzystują istniejące badania nad określonym gatunkiem roślin w celu stworzenia planu udoskonalenia sposobu sadzenia lasów przez daną firmę, aby osiągnąć określony cel

Rozdział I. Ulga na działalność badawczo-rozwojową

Badania podstawowe	Badania stosowane	Prace rozwojowe
Nanotechnologia		
Badacze analizują właściwości elektryczne grafenu za pomocą skaningowego mikroskopu tunelowego, aby zbadać, w jaki sposób elektrony poruszają się w danym materiale w reakcji na zmiany napięcia	Badacze badają mikrofałę i sprzężenia termiczne z nanocząsteczkami w celu właściwego ułożenia i posortowania nanorurek węglowych	Badacze wykorzystują badania w dziedzinie mikroprodukcji w celu opracowania przenośnego i modułowego systemu mikrofabrycznego, w którym każda z części składowych stanowi kluczowy element linii produkcyjnej
Informatyka		
Badania nad właściwościami algorytmów ogólnych do przetwarzania dużych ilości danych w czasie rzeczywistym	Badania mające na celu znalezienie sposobów zmniejszenia ilości spamu poprzez zrozumienie całej struktury lub modelu biznesowego spamu, działań spamerów i ich motywacji	Firma typu <i>start-up</i> na podstawie kodu stworzonego przez badaczy opracowuje uzasadnienie biznesowe dla powstałego w ten sposób oprogramowania służącego usprawnieniu działań marketingowych w Internecie

Źródło: OECD, Podręcznik Frascati, s. 56–58.

W jednej z interpretacji Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej uznał następujące czynności z branży producentów gier komputerowych za prace rozwojowe:

- 1) opracowanie wstępnych elementów składowych technologii – opracowanie wszystkich modeli, które potwierdzą założenia technologii;
- 2) zaprogramowanie rozproszonego systemu informatycznego w chmurze, który będzie pozwalał na wyszukiwanie i kojarzenie graczy w rozgrywkach multiplayer wśród zarówno platform wspieranych do tej pory jak PC i MacOS oraz nowych: Xbox One oraz Win10 UWP;
- 3) integrację z natywnymi bibliotekami programistycznymi, dostarczonymi przez Microsoft – część funkcjonalności, jak na przykład algorytm szyfrowania połączeń musi być realizowany poprzez zestaw bibliotek dostarczanych wraz z platformą;
- 4) wdrożenie nowych sposobów komunikacji sieciowej, w tym nowych topologii sieciowych;
- 5) opracowanie technologii pozwalającej na poprawne działanie Y na środowisku platform Xbox One oraz Win 10 UWP;

2. Definicja ustawowa działalności badawczo-rozwojowej

- 6) opracowanie zestawu bibliotek, wrapperów i modułów umożliwiających podłączenie aplikacji końcowej pod stworzoną platformę, zależnie od tego, w jakim języku/narzędziu jest ona tworzona;
- 7) tworzenie zaplecza zarządczego, rozwijanie i utrzymywanie bazy kodu;
- 8) projektowanie interfejsu wraz z jego przygotowaniem i oprawą graficzną;
- 9) tworzenie oprogramowania sztucznej inteligencji;
- 10) opracowanie koncepcji środowiska testowego wraz z określeniem kryteriów testowych, które będą używane jako ocena powodzenia etapu;
- 11) konfigurację urządzeń testowych do uruchomienia aplikacji w rzeczywistym środowisku platformy;
- 12) skonfigurowanie środowiska testowego, na którym uruchamiana będzie opracowywana technologia;
- 13) wykonywanie testów pod kątem prawidłowości przebiegu procesów, zgłaszanie błędów oraz weryfikacja tych poprawionych⁴¹.

W innej interpretacji za prace rozwojowe w odniesieniu do środków ochrony roślin uznano tzw. formułację, „czyli w istocie nadanie formy użytkowej nowemu ŚOR. Istotą formułacji jest – w uproszczeniu – łączenie substancji aktywnej (czynnej) z nośnikami i stabilizatorami, które umożliwiają tworzenie względnie jednorodnej cieczy nadającej się do zastosowania w praktyce rolniczej”⁴². Za prace rozwojowe nie zostały natomiast uznane prace nad „zaawansowanymi technologicznie systemami teleinformatycznymi obejmujących między innymi moduły obsługi klientów oraz zarządzania relacjami z klientami, nakierowane będą na ujednoczenie procesów rozliczeniowych (tzw. billingowych), a także na centralizację zarządzania danymi, bazą klientów, umowami i ofertami” nie zostało uznane za prace rozwojowe przez Dyrektora KIS⁴³.

2.3. Prace rozwojowe a rozwój produktu i przedprodukcyjne prace rozwojowe

Należy pamiętać, że prace rozwojowe są tylko jednym z etapów całego procesu wdrożenia produktu, tj. od formułowania pomysłów i koncepcji aż do komercjalizacji poprzez wdrożenie produkcji seryjnej (tzw. rozwój produktu)⁴⁴. Prace rozwojowe to etap, w którym wiedzę ogólną testuje się pod kątem konkretnych zastosowań niezbędnych do pomyślnego zakończenia tego procesu. Kończy się on tam, gdzie przestają mieć

⁴¹ Interpretacja indywidualna Dyrektora KIS z 30.6.2017 r., Nr 0114-KDIP2-1.4010.137.2017.1.MR, <https://sip.mf.gov.pl/>, data dostępu: 16.11.2019 r.

⁴² Interpretacja indywidualna Dyrektora KIS w Warszawie z 9.1.2017 r., Nr 1462-IP-PB5.4510.1000.2016.1.MR, <https://sip.mf.gov.pl/>, data dostępu: 16.11.2019 r.

⁴³ Interpretacja indywidualna Dyrektora KIS z 18.7.2018 r., Nr 0114-KDIP2-1.4010.203.2018.1.JS, <https://sip.mf.gov.pl/>, data dostępu: 16.11.2019 r.

⁴⁴ Podręcznik Frascati, s. 54.

zastosowanie kryteria działalności B+R (nowatorska, twórcza, nieprzewidywalna, metodyczna oraz możliwa do przeniesienia/odtworzenia) – zob. przykład Nr 2⁴⁵.

Przykład Nr 2

W procesie opracowania nowego samochodu testowane są określone technologie. Wyniki testów nie są z góry znane i mogą przynieść wynik negatywny. Otrzymane wyniki wymagają twórczej i nowatorskiej analizy pozwalającej na dostosowanie określonej technologii do nowego zastosowania w projektowanym samochodzie.

Źródło: OECD, Podręcznik Frascati, s. 55.

Przedprodukcyjne prace rozwojowe to prace nad produktem przed jego wprowadzeniem do produkcji seryjnej⁴⁶. Na tym etapie zanika element twórczy i nowatorski, a prowadzone prace zaczynają mieć charakter rutynowy. Po weryfikacji w ramach prac rozwojowych, że produkt posiada wymagane parametry, następnie w ramach przedprodukcyjnych prac rozwojowych, jest wyprodukowana partia próbna służąca do przeprowadzenia prób eksploatacyjnych (produkcja początkowa o niskiej wydajności)⁴⁷. Jeżeli jednak przedprodukcyjne prace rozwojowe zakończą się niepowodzeniem, to wówczas nieodzwonne staje się dalsze prowadzenie prac rozwojowych tzw. działalność B+R podejmowana na zasadzie sprzężenia zwrotnego⁴⁸. Czynności takie należy klasyfikować jako działalność B+R w kategorii prace rozwojowe.

2.4. Wybrane etapy rozwoju produktu a działalność B+R

Działalność badawczo-rozwojowa w stosunku do danego produktu zazwyczaj składa się z kilku zasadniczych etapów:

- 1) fazy wstępnej;
- 2) fazy laboratoryjnej;
- 3) fazy pilotażowej;
- 4) zamknięcia rozwoju produktu.

W tabeli Nr 4 zostały zamieszczone przykłady czynności dla poszczególnych etapów działalności B+R w odniesieniu do rozwoju produktu leczniczego.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ *Ibidem*, s. 55.

⁴⁷ *Ibidem*.

⁴⁸ *Ibidem*.

[Przejdź do księgarni →](#)