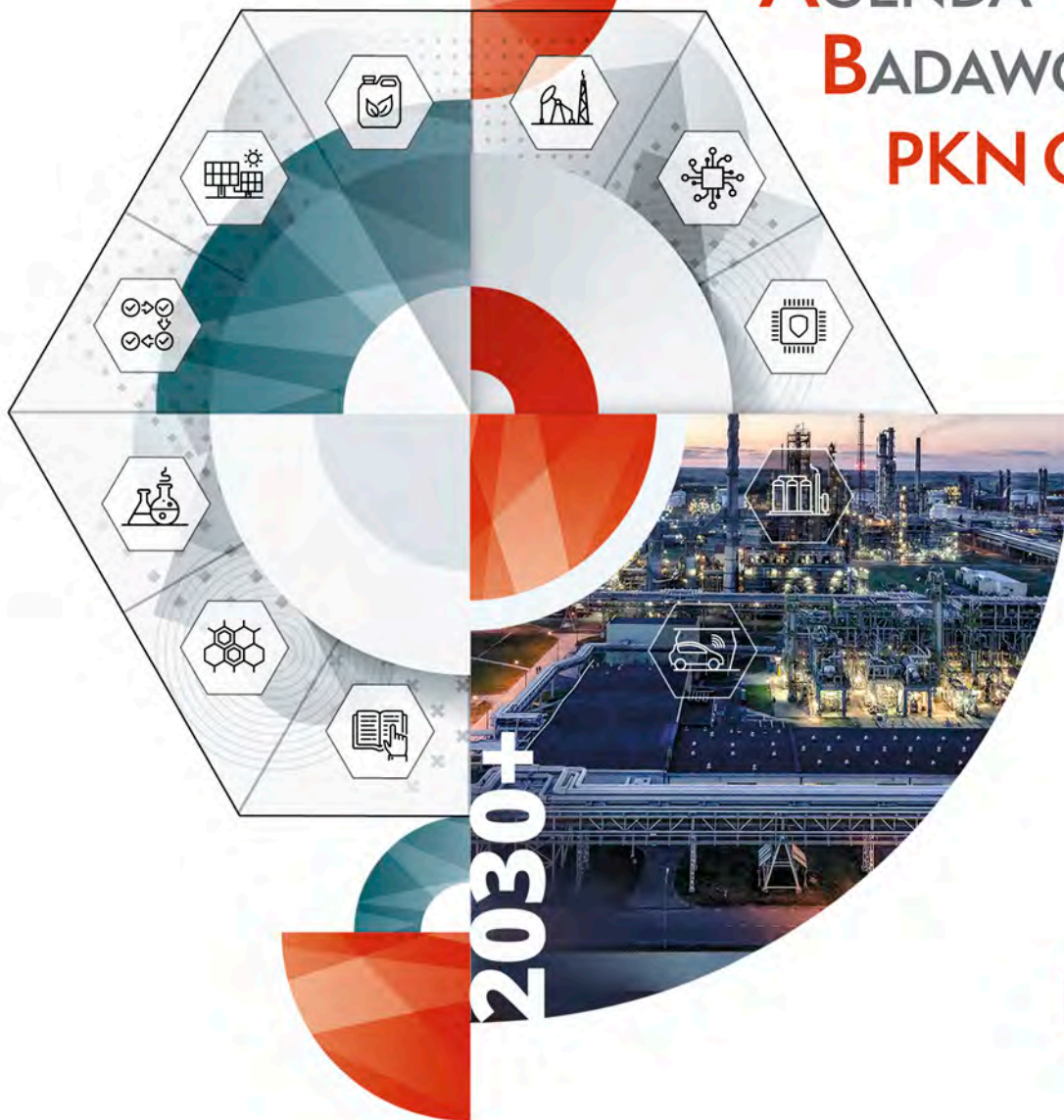


STRATEGICZNA
AGENDA
BADAWCZA
PKN ORLEN



STRATEGICZNA AGENDA BADAWCZA PKN ORLEN

Strategiczna Agenda Badawcza jest dokumentem, który w horyzoncie 2030+ definiuje strategiczne obszary inwestycji PKN ORLEN w innowacje, rozwój nowych technologii oraz innowacyjne modele biznesowe, pozwalające na umocnienie konkurencyjne pozycji Koncernu.

11 głównych kierunków rozwoju technologicznego

30 programów badawczych

2030+ długoterminowy horyzont

10 narzędzi wdrażania innowacji

DOMENY TECHNOLOGICZNE



NISKOEMISYJNE NOWOCZESNE AKTYWA PRODUKCYJNE

CEL DOMEINY

Poszukiwanie i wypracowanie efektywnych technologii procesowych w zakresie przerobu ropy naftowej do wysokomarżowych produktów rafineryjnych w celu optymalnego dostosowania do wymogów regulacji środowiskowych.

Rozwój łańcucha wartości poprzez poszerzenie i wykorzystywanie know-how w zakresie innowacyjnej energetyki, w tym niskoemisyjne źródła energii elektrycznej.

Rozwijanie technologii pozwalających na spełnianie wymagań w zakresie norm i regulacji środowiskowych przy zachowaniu efektywności kosztowej.

1



TECHNOLOGIE PROCESOWE W RAFINERII I PETROCHEMII

2



EFEKTYWNA I NISKOEMISYJNA ENERGETYKA

3



DOSTOSOWANIE DO REGULACJI

PROGRAMY

- Badania w zakresie jakości paliw i asfaltów
- Nowe właściwości olejów silnikowych, przemysłowych i smarów
- Rozwój i testowanie katalizatorów
- Technologie konwersji surowca w kierunku petrochemii
- Zagospodarowanie strumieni niskomarżowych i odpadów

- Efektywność energetyczna
- Mikroinstalacje/Mikrosieci
- Systemy zarządzania energią
- Systemy magazynowania energii

- Zaawansowane biopaliwa
- Redukcja i zagospodarowanie CO₂
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Ochrona środowiska

ROZWÓJ PORTFELA PRODUKTÓW O WYSOKIEJ WARTOŚCI DODANEJ

CEL DOMENY

Wydłużenie łańcucha wartości produkcji petrochemicznej o wysokomarżowe produkty w strumieniach olefinowym i aromatycznym. Nowe rodzaje tworzyw oraz nowe odmiany polimerów.

Poszukiwanie innowacyjnych technologii w obszarze produkcji biotworzyw, kompozytów lub innych zaawansowanych materiałów.

Rozszerzenie oferty produktowej o nowe, innowacyjne produkty i usługi oraz rozwijanie technologii precyzyjnego nawożenia przy wykorzystaniu rozwiązań cyfrowych.



WZROST NIEZAWODNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI POPRZECZ AUTOMATYZACJĘ PROCESÓW

Wykorzystanie nowoczesnych technik komunikacyjnych oraz analityki i zarządzania danymi produkcyjnymi, logistycznymi oraz z zakresu zarządzania łańcuchem dostaw, w celu obniżenia kosztów operacyjnych.

Przyspieszenie rozwoju organizacji poprzez implementację nowych technologii cyfrowych przy jednoczesnym zachowaniu standardów bezpieczeństwa cyfrowego.



EKOSYSTEM ATRAKCYJNYCH PRODUKTÓW I USŁUG DLA PODRÓŻNYCH

Rozwój nowoczesnej sieci sprzedaży paliw poprzez zwiększenie efektywności procesów obsługi klientów i zarządzania stacjami.

Aktywna odpowiedź PKN ORLEN na trendy zmieniające transport, energetykę i obieg materiałowy w gospodarce.



EFEKTYWNY UPSTREAM

Poszukiwanie innowacji w obszarze efektywnego wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.



PROGRAMY

- Biotworzywa
- Tworzywa zaawansowane
- Elektrolity/komponenty do baterii EV

- Ulepszenie oferty nawozowej
- Systemy precyzyjnego nawożenia

- Zaawansowana analityka danych w utrzymaniu procesów (CBPM – Condition Based Predictive Maintenance)
- Zaawansowana analityka danych w kontroli jakości produktów
- Automatyzacja procesów produkcyjnych i logistycznych
- Zaawansowana analityka danych w zarządzaniu łańcuchem dostaw

- Digitalizacja procesów korporacyjnych
- Cyberbezpieczeństwo

- Innowacyjne procesy na stacjach paliw
- Nowe formaty stacji
- Narzędzia wsparcia klienta biznesowego

- Elektromobilność
- Paliwa alternatywne dla transportu (wodór, CNG, LNG)
- Recykling i Gospodarka Obiegu Zamkniętego

- Techniki i narzędzia modelowania złóż węglowodorów
- Zwiększenie bezpieczeństwa i niezawodności urządzeń



innowacje.orken.pl

W TROSCE O ŚRODOWISKO

W publikacji zamiast papieru niemakulaturowego został użyty papier Eco Paper Silk – recycled z certyfikatem FSC, dzięki temu negatywny wpływ na środowisko został zmniejszony o:



58 kg
mniej odpadów



7 kg
mniej emisji gazów
cieplarnianych



79 km
krótsza podróż
samochodem



96 kg
mniej zużytego
drewna



2360 litrów
mniej zużytej wody



122 kWh
mniej zużytej
energii

