

REKOMENDACJE DO AKTUALIZACJI REGIONALNEJ STRATEGII INNOWACJI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Podsumowanie obrad XV Forum Nowej Gospodarki

Katowice, grudzień 2020 r.

Wstęp

Zmiany technologiczne i innowacje w energetyce wynikające z Zielonego Ładu były tematem XV Forum Nowej Gospodarki, ponadregionalnej debaty z udziałem ekspertów na temat gospodarczej i technologicznej przyszłości Śląska. Obrady zorganizował Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum w ramach prac *Obserwatorium Energetyka*, jednego z Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych w województwie śląskim. W dyskusjach o perspektywach energetyki i konsekwencjach dla regionu uczestniczyło ponad 80 osób, a transmitowaną w mediach społecznościowych debatę ekspertów zobaczyło ponad 6,5 tysiąca osób.

Postanowienia Agendy na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030, Porozumienia Paryskiego, Europejskiego Zielonego Ładu jasno zarysowują światowe i europejskie trendy w energetyce: odchodzenia od paliw kopalnych, wspierania odnawialnych źródeł energii, realizowania celów neutralności klimatycznej. W tym kontekście, przed województwem śląskim, stoją ogromne wyzwania.

Analiza dokumentów strategicznych ukazująca słabnącą pozycję Śląska w gospodarce kraju potwierdza potrzebę podjęcia odważnych decyzji w zakresie zmian w ekosystemie energetyki i innowacji oraz nowego zdefiniowania jej filarów. Region posiada olbrzymi potencjał intelektualny i techniczny niezbędny do rozwoju nowoczesnej energetyki, w tym energetyki opartej o odnawialne i rozproszone źródła energii. Przemiany technologiczne stawiają jednak pytania o społeczne i środowiskowe skutki podejmowanych przeobrażeń, w tym o zagospodarowanie przemysłowego dziedzictwa i przekwalifikowania miejsc pracy.

Powyższe zagadnienia były przedmiotem serii warsztatów prowadzonych w formie webinarów (w dniach 29.10.2020 – 19.11.2020) poświęconych ekonomicznym, technologicznym, środowiskowym i społecznym aspektom przemian i innowacji w energetyce na Górnym Śląsku. Spotkania prowadzone były pod kierunkiem naukowych ekspertów poszczególnych dziedzin: dr. Bartłomieja J. Gabrysia (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), dr. Marcina Fice (Politechnika Śląska), dr. Jarosława Kotyzy (Akademia Górniczo-Hutnicza), prof. dr. hab. Piotra Skubały (Uniwersytet Śląski), dr. Ryszarda Kulika, dr. hab. Rafała Mustera (Uniwersytet Śląski) oraz dr. Łukasza Trembaczowskiego (Uniwersytet Śląski). Zwieńczeniem serii warsztatów była debata ekspertów, w której w dniu 27.11.2020 r. uczestniczyli: dr. hab. prof. UŚ Edyta Sierka, dr. hab. inż. Rafał Rajczyk, dr. Łukasz Trembaczowski oraz dr. Adam Polko.



Euro - Centrum
Park Naukowo-Technologiczny



Efektom dyskusji i prac prowadzonych w gronie uczestników XV Forum Nowej Gospodarki są wypracowane rekomendacje do aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego. W niniejszym dokumencie zostały one zaprezentowane w formie diagnozy wyzwań i propozycji działań na kolejne lata, które dadzą impuls do rozwoju gospodarczego regionu i mogą przyczynić się do odwrócenia niekorzystnych trendów demograficznych. Rekomendacje stanowią równocześnie podsumowanie przeprowadzonych warsztatów i debaty ekspertów.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

1. Warsztat 1: „Aspekty ekonomiczne przemian w energetyce Górnego Śląska” podczas XV Forum Nowej Gospodarki (29 X 2020)

Problematyka warsztatu

Analizy ekonomiczne dotyczące województwa śląskiego, wykonane za ostatnie lata, wykazują słabnącą pozycję regionu w gospodarce kraju. Dotychczas trzon gospodarki województwa oparty był o tradycyjne gałęzie przemysłu, w tym głównie o sektor wydobywczo-energetyczny. Szybko postępujące zmiany technologiczne i innowacje stanowią istotne wyzwania na najbliższe lata dla województwa śląskiego.

Webinarium składało się z 30 minutowego wykładu oraz 60 minutowego warsztatu. Celem wykładu była analiza przemian w energetyce powiązana z oceną jego założeń ekonomicznych zawartych w dokumentach strategicznych regionu dot. m.in.

- Strategia rozwoju województwa: Śląskie 2030+
- Regionalna Strategia Rozwoju Gospodarczego Województwa Śląskiego

Rekomendacje na potrzeby aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego w obszarze energetyki:

- Utrzymuje się tendencja pomniejszania udziału generacji z paliw stałych w strukturze produkcji energii elektrycznej wg źródeł na rzecz OZE oraz gazu.
- Utrzymuje się tendencja pomniejszania produkcji energii elektrycznej w kraju z przyczyn zwiększonego importu a z załamania gospodarczego w wyniku pandemii COV19 ze znacznie większą dynamiką.
- Zwiększa się udział importu z kierunku RG CE przede wszystkim z NIEMIEC z zachowaniem zbliżonego jak dotąd wolumenu z pozostałych kierunków z dominującą pozycją w tej grupie ze Szwecji.
- Energia elektryczna ze spalania paliw stałych z przyczyn obciążeń kosztami uzyskania uprawnień do emisji nie jest w stanie konkurować z ofertami zewnętrznymi i niezależnie od przyczyn gospodarczych będzie rugowana z rynku!

2. Warsztat 2: „Zmiany technologiczne i innowacje w energetyce” podczas XV Forum Nowej Gospodarki (5 XI 2020 r.)

Problematyka warsztatu

Województwo śląskie dysponuje ogromnym potencjałem intelektualnym i technicznym niezbędnym dla rozwoju nowoczesnych gałęzi gospodarki. Dotyczy to także sektora energetycznego opartego obecnie o lokalne zasoby węgla i wielkoskalową energetykę zawodową. Megatrendy światowej i europejskiej energetyki idą jednak w kierunku rozwoju energetyki opartej o odnawialne i rozproszone źródła energii. Czy ten scenariusz jest możliwy w województwie śląskim?

Webinarium składało się z 30 minutowego wykładu oraz 60 minutowego warsztatu. Celem wykładu była analiza przemian w energetyce powiązana z oceną jego założeń ekonomicznych zawartych w dokumentach strategicznych regionu dot. m.in.

- Strategia rozwoju województwa: Śląskie 2030+
- Program Rozwoju Technologii
- Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego
- Program Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii

Celem warsztatu było opracowanie odpowiedzi na pytanie: W jakim kierunku powinna pójść innowacje w sektorze energetycznym w województwie śląskim oraz wskazanie najważniejszych etapów dochodzenia do wskazanego celu.

Rekomendacje na potrzeby aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego w obszarze energetyki.

Dyskusja prowadzona podczas spotkania miała charakter wymiany doświadczeń. Poruszone zostały trzy obszary tematyczne:

1. **Rynek usług potrzeb energetycznych odbiorców – źródło szuka miejsca.** Wyposażenie wszystkich odbiorców w źródła OZE nie wydaje się możliwe. Przykładem są osiedla bloków, gdzie przestrzeń do zagospodarowania jest ograniczona. Jednakże nie oznacza to, że ci odbiorcy nie mogą uczestniczyć w prosumenckim rynku energii. Tutaj pojawia się rola przedsiębiorców, którzy zbudują rozwiązania sieciowe świadczenia usług energetycznych dla odbiorców. Jest to np. przeniesienie miejsca wytwarzania ciepła z ciepłowni do odbiorców wykorzystując technologię pomp ciepła. Może to być również

budowa lokalnych źródeł zbiorowych dla osiedli. Wnioskiem jest naturalne wykorzystanie dostępnych zasobów do wytwarzania i przetwarzania energii w celu zaspokojenia potrzeb energetycznych odbiorców.

- 2. Zaspokojenie potrzeb energetycznych w każdej chwili – odbiornik szuka źródła.** Miks energetyczny OZE jest cały czas postrzegany przez pryzmat źródeł z generacją wymuszoną i ograniczoną podażą (źródła słoneczne i wiatrowe). Jest to błędne założenie, ponieważ dostępne są np. technologie biogazowe (ale też wykorzystujące gaz wysypiskowy, czy na oczyszczalniach ścieków) i również technologie magazynowania energii. Istotnym jest opracowanie miks energetycznego wykorzystującego lokalne zasoby. Czyli taki miks będzie charakterystyczny dla regiony (np. osiedle domów jednorodzinnych czy obszary wiejskie). Błędem jest założenie, że zmiana następuje w bardzo krótkim czasie, a w rzeczywistości należy wykorzystać technologie przejściowe, jak np. źródła gazowe.
- 3. Wirtualny rynek energii – odbiornik szuka źródła, źródło szuka odbiornika.** Pomimo opracowania poprawnego miks energetycznego celem wirtualnego rynku będzie osiągnięcie najniższej ceny dla odbiorców. Nie każdy miks, zapewniający dostęp do energii w każdej chwili będzie opłacalny. Dlatego należy opracować katalog stanów, w których bardziej opłacalnym będzie rezygnacja z dostępu do energii (chodzi tutaj o ograniczenie popytu, a nie o całkowitą rezygnację) kosztem niewielkiego ograniczenia komfortu. Jest to domena rynku wirtualnego, gdzie cena jednostkowa energii elektrycznej wynika z rzeczywistych potrzeb energetycznych, a nie z konieczności utrzymania infrastruktury.

Przedstawione rekomendacje nie odnoszą się bezpośrednio do technologicznych aspektów innowacji w energetyce, lecz do zagadnień formalnych możliwości stosowania nowoczesnych rozwiązań. Wydaje się, że nowoczesne, innowacyjne rozwiązania w energetyce nie są już tematem tabu, wiedza staje się powszechna. Natomiast zaczynają się pojawiać problemy natury formalnej skoordynowanego wdrażania nowoczesnych rozwiązań technicznych.

1. Wykorzystanie potencjału ekonomicznego przedsiębiorstw energetycznych (szczególnie lokalnych, np. ciepłowniczych) do przeniesienia punktu wytwarzania energii przez inwestycje w źródła rozproszone u odbiorców. Odbiorcy korzystają z usługi na zasadzie abonamentu i opłat za wykorzystaną energię.
2. Niezbędne są zmiany w prawie zagospodarowania terenu, tzw. Warunki zabudowy. Plany zagospodarowania terenu są opracowywane są przez gminy



- i miasta uwzględniając konsultacje społeczne. Uwzględnienie w planach zagospodarowania terenu możliwości budowy lokalnych źródeł energii.
3. Włączenie do planów zagospodarowania terenów zapisów o obowiązkach inwestorów zaplanowania i budowy infrastruktury energetycznej, np. zobowiązanie do przyłączenia do lokalnej sieci ciepłowniczej lub budowa lokalnego źródła OZE. W Polsce nie ma obowiązku przyłączania do sieci energetycznych.
 4. Opracowanie planów możliwości technicznych energetycznej infrastruktury sieciowej (ciepłowniczej i elektroenergetycznej) do celów podłączania lokalnych źródeł energii. Działanie to ma na celu usystematyzowanie i skoordynowanie działań inwestycyjnych. Plan taki jest wymagany do celów inwestycyjnych budowlanych z zapewnieniem dostępu do energii, w przeciwnym wypadku inwestycje w źródła prosumenckie oraz większe powodować będzie przekraczanie warunków technicznych infrastruktury sieciowej.
 5. Opracowanie planów możliwości technicznych infrastruktury sieciowej oraz zapotrzebowania na energię powinno być poprzedzone inwentaryzacją zasobów technicznych, dbając jednocześnie o bieżącą aktualizację baz danych. Takie plany powinny znaleźć się w grupie dokumentów strategicznych.
 6. Opracowane plany zaopatrzenia w energię, plany techniczne i bilanse energetyczne, powinny być ogólnodostępne. Dostęp do danych jest obecnie utrudniony, np. ze względu na nieaktualność danych oraz specyficzną formę udostępniania.
 7. Wykorzystanie ciepła odpadowego z wentylacji zakładów górniczych oraz wody odpadowej z kopalń.
 8. Wykorzystanie metanu z kopalń – wykorzystanie specyfiki przemysłu węglowego/wydobywczego do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła z metanu kopalnianego. Rozwiązanie to nie wpisuje się bezpośrednio w innowacyjne źródła bezemisyjne, ale może być technologią przejściową dla lokalnych źródeł energii. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę, że metan uwalniany do atmosfery jest również gazem cieplarnianym.
 9. Wykorzystanie potencjału energetycznego odpadów w instalacjach termicznego przetwarzania odpadów komunalnych – tzw. spalarnie śmieci. Rozwiązanie to również nie należy do bezemisyjnych, jednakże do czasu wprowadzenia efektywnych rozwiązań recyklingu przetwarzanie termiczne ogranicza emisję metanu ze składowisk odpadów.

3. Warsztat 3: „Aspekty środowiskowe przemian technologicznych i innowacji w energetyce na Górnym Śląsku” (12 XI 2020)

Problematyka warsztatu

Konsekwencją przemian społeczno-gospodarczych województwa śląskiego jest powiększanie się, i tak już bardzo dużej, powierzchni terenów poprzemysłowych, charakteryzujących się różnym stopniem degradacji biologicznej, mechanicznej i chemicznej. Z jednej strony eliminowanie zasobo- i energochłonnych gałęzi gospodarki przyczynia się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania przemysłu na środowisko, z drugiej powstaje pytanie jak zagospodarować, w zgodzie ze środowiskiem, odziedziczone tereny poprzemysłowe. Wydaje się, że jednym ze sposobów może być ponowne wykorzystanie tych terenów do lokalizacji nowych gałęzi przemysłu – uniknie się w ten sposób zajmowania nowych powierzchni, dotąd nie przekształconych przez przemysł. Wiąże się z tym jednak konieczność przeprowadzenia, nieraz kosztownej, remediacji terenów poprzemysłowych. Innym sposobem jest przywrócenie tych terenów środowisku, z zaniechaniem na nich działalności gospodarczej.

Webinarium składało się z 30 minutowego wykładu oraz 60 minutowego warsztatu. Tematem wykładu była analiza możliwości technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych zagospodarowania terenów poprzemysłowych województwa śląskiego powiązana z oceną założeń ekologicznych zawartych w dokumentach strategicznych regionu dot. m.in.

- Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- Regionalnej Polityki Rewitalizacji Województwa Śląskiego
- Program ochrony powietrza
- Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego

Celem warsztatu było wskazanie najbardziej pożądanego z punktu widzenia poprawy jakości środowiska ale też ekonomicznie uzasadnionych, kierunków zagospodarowania zdegradowanych terenów poprzemysłowych.

Rekomendacje na potrzeby aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego w obszarze energetyki.

- Jak najszybsze zaprzestanie korzystania z paliw kopalnych jako źródła w gospodarce i mieszkalnictwie.
- Stworzenie systemu rozproszonej energetyki prosumenckiej wzorowanej na dynamice ekosystemów Ziemi.
- Stworzenie rozbudowanego systemu zieleni miejskiej (udział miasta i obywateli).
- Oddanie części miasta dzięki przyrodzie.

Wnioski z warsztatu:

Pytanie 1.: Jakie są techniczne aspekty (możliwości) wykorzystania terenów przemysłowych do lokalizacji nowych gałęzi przemysłu z poszanowaniem przyrody?

- Recykling terenów przemysłowych i budowa instalacji OZE (np. fotowoltaika, mikroinstalacje słoneczne).
- Wykorzystanie wód kopalnianych na cele grzewcze.
- Adaptacja obiektów przemysłowych (budynków) do nowych celów.
- Zazielenianie w duchu błękitno-zielonej infrastruktury.

Pytanie 2.: Jakie są techniczne aspekty (możliwości) przywrócenia terenów przemysłowych środowisku?

- Zalesianie terenów przemysłowych

Pytanie 3.: Jakie są organizacyjne aspekty (możliwości) wykorzystania terenów przemysłowych do lokalizacji nowych gałęzi przemysłu z poszanowaniem przyrody?

- Przejęcie terenów przemysłowych przez właścicieli prywatnych tworzących nowe innowacyjne gałęzie przemysłu - z możliwością wykorzystania pod działalność proekologiczną.
- Pomoc finansowa państwa (samorządów) na rekultywację tych terenów,

referencyjne opłaty, zwolnienie z opodatkowania.

Pytanie 4.: Jakie są organizacyjne aspekty (możliwości) przywrócenia terenów przemysłowych środowisku?

- Przekazanie tych terenów samorządom pod działalność rekreacyjną, sportową na parki, deptaki, ścieżki edukacyjne, ogrody botaniczne.
- Bezpłatne przekazanie pod dziką przyrodę (łąki kwietne, itp.).

Pytanie 5.: Jakie są ekonomiczne aspekty (możliwości) wykorzystania terenów przemysłowych do lokalizacji nowych gałęzi przemysłu z poszanowaniem przyrody?

- Instalacje OZE (farmy fotowoltaiczne)
- wartość gruntu
- przekształcenie w tereny rekreacyjne, edukacyjne (ochrona przyrody, rewitalizacja środowiska naturalnego) i sportowe
- nowe miejsca pracy

Pytanie 6.: Jakie są Państwa rekomendacje do Regionalnej Strategii Innowacji województwa śląskiego biorąc pod uwagę organizacyjne aspekty (możliwości) wykorzystania terenów przemysłowych do lokalizacji nowych gałęzi przemysłu z poszanowaniem przyrody?

- Zapisy promujące przedsiębiorców, którzy w swojej działalności będą mieli wpis związany z ochroną środowiska lub tacy którzy promują w swojej działalności ochronę środowiska.
- Nie tylko innowacja, ale również ekologia jako współzależne gałęzie działania.

Pytanie 7.: Jakie są Państwa rekomendacje do Regionalnej Strategii Innowacji województwa śląskiego biorąc pod uwagę organizacyjne aspekty (możliwości) przywrócenia terenów przemysłowych środowisku?

- Wszelkie zapisy prawne umożliwiające łatwość działania i przejmowania terenów przemysłowych przez samorzady.

Pytanie 8.: Jakie są Państwa rekomendacje do Regionalnej Strategii Innowacji województwa śląskiego biorąc pod uwagę ekonomiczne aspekty (możliwości)

wykorzystania terenów poprzemysłowych do lokalizacji nowych gałęzi przemysłu z poszanowaniem przyrody?

- Sporządzić inwentaryzację terenów.
- Szczegółowe informacje (właściciel, możliwości dla inwestorów - indywidualny, gospodarczy, publiczny).
- Energetyka rozproszona i inna działalność gospodarcza nieszkodliwa, nieinwazyjna dla środowiska.
- Społecznie odpowiedzialne środowisko lokalne i regionalne.

Pytanie 9.: Jakie są Państwa rekomendacje do Regionalnej Strategii Innowacji województwa śląskiego biorąc pod uwagę ekonomiczne aspekty (możliwości) przywrócenia terenów poprzemysłowych środowisku?

- Wyodrębnienie terenów podlegających rewitalizacji biologicznej
- Parki botaniczne, ścieżki edukacyjne,
- Budżet obywatelski (decyzje dotyczące przeznaczenia)

4. Warsztat 4: „Aspekty społeczne przemian technologicznych w sektorze energetyki na Górnym Śląsku” (19 XI 2020)

Problematyka warsztatu

Istotnym problemem przemian technologicznych województwa śląskiego, szczególnie gmin górniczych, jest przekwalifikowanie pracowników odchodzących z upadających sektorów gospodarczych, zwłaszcza sektora górniczego. W planowaniu rozwoju gospodarczego regionu należy uwzględnić także konieczność zapewnienia możliwości funkcjonowania dla firm z branży okołogórniczej lub ich przeobrażenia. Oprócz tworzenia na obszarach gmin górniczych alternatywnych miejsc pracy należy również zwrócić uwagę na rozwój usług publicznych, poprawę jakości przestrzeni miejskiej oraz rozwój oferty czasu wolnego.

Webinarium składało się z 30 minutowego wykładu oraz 60 minutowego warsztatu. Celem wykładu była analiza procesu zmian społecznych powiązana z oceną jego założeń socjologicznych zawartych w dokumentach strategicznych regionu dot. m.in.

- Strategia Polityki Społecznej Województwa Śląskiego na lata 2006-2020
- Regionalnej Polityki Miejskiej Województwa Śląskiego

Celem warsztatu była analiza zapisów dotyczących aspektu społecznego przemian technologicznych i innowacji w sektorze energetyki zawartych w dokumentach strategicznych regionu oraz wskazanie działań prospołecznych, których wdrożenie będzie skutkowało złagodzeniem skutków tego procesu.

Wyzwania dla regionu:

1. Zmiana niekorzystnych dla regionu trendów demograficznych;
2. Dążenie do dywersyfikacji branżowej inwestycji generujących nowe miejsca pracy na rynkach lokalnych;
3. Zwiększenie atrakcyjności poszczególnych lokalnych rynków dla młodych osób wchodzących na rynek pracy;
4. Uświadamianie osobom zawodowo związanym z górnictwem (i współpracującym z tym sektorem) konieczności reorientacji zawodowej.

Rekomendacje na potrzeby aktualizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego w obszarze energetyki

Pytanie 1.: Jak sprawić, by gminy pogórniczne nie pozostawały w tyle w stosunku do reszty województwa?

- Edukacja – cel: nastawienie na zmianę (pewną zmianę)
- Przekierowanie środków z "transformacji" na rozwój przedsiębiorczości w danym regionie/gminie
- Teraz jest bardzo dobry moment na przechodzenie z zagrożonej branży do branż aktualnie się rozwijającej (np. fotowoltaika). Aktualnie w branży OZE brakuje "mądrych", kompetentnych, a przede wszystkim "doświadczonych" osób.
- Zastanowić się nad innymi korzystnymi stronami tych gmin, które można by wykorzystać. np. możliwość ulokowania obiektów rekreacyjnych lub turystycznych.
- Preferencje dla rozwoju przedsiębiorczości (własne biznesy).
- Wsparcie psychologiczne - doradztwo zawodowe, coaching dla zmiany świadomości i mentalności.
- Identyfikacja zawodów w górnictwie na styku z innymi branżami, gdzie po przeszkoleniu wysokiej klasy specjaliści znajdą zatrudnienie (geolodzy, inżynierowie itp.).
- Programy transformacji powinny uwzględniać kwestie społeczne, tj. ich skalę i charakterystykę na danym obszarze.

Pytanie 2.: Jak przełożyć zidentyfikowane wyzwania na regionalną strategię innowacji?

- Inicjować programy społeczne integrujące społeczność lokalną - lokalny patriotyzm.
- Opracować strategię transformacji na poziomie lokalnym zintegrowane z poziomem krajowym i regionalnym.
- Zidentyfikować nisze i potencjał gospodarczy na poziomie lokalnym.
- Osoby tracące pracę w likwidowanych branżach powinny znaleźć zatrudnienie w przemyśle OZE.
- Opracować dobre plany przemian (np. poprzez dodanie wymagań dla powszechnie opracowywanych planów gospodarki niskoemisyjnej PGN).
- Przygotować ofertę programów wsparcia dostosowaną do potrzeb rozwoju "lokalnych gospodarek" np. w obszarach termomodernizacji, oze etc.
- Strategia Innowacji - "przereklamowane" słowo i jak już wiemy "innowacyjność nie sprawdziła się w ogóle w poprzednim okresie programowania.
- Regionalna Strategia w kontekście przemian technologicznych - to już jest bardziej "normalne". Generalnie dziś należy zwrócić uwagę na zmiany jakie się zadzieją w związku z pandemią. Odejście od "stałych" miejsc pracy na rzecz pracy świadczonej w trybie "home office". To już się dzieje.
- Wiele osób nadal nie rozumie słowa "innowacja", dlatego uproścmy komunikację aby dokonywać zmian.

Pytanie 3.: Jak rozwiązać sprzeczność między koniecznością zwiększenia aktywności zawodowej w województwie i preferencjami dla urlopów górniczych?

- Wsparcie dla tworzenia nowych miejsc pracy w społecznościach lokalnych związanych np. z energetyką rozproszoną, termomodernizacją i szeroko rozumianymi usługami energetycznymi, poszukiwane zawody np. spawacze, kierowcy.
- To jest niestety trudna kwestia - mentalność "jedyna matka żywicielka" (kopalnia).
- Powinno się pomyśleć o "mentoringu" dla górników (np. wprowadzenie we własne "biznesy" przez osoby doświadczone.
- Edukacja (dobra edukacja), Zmiana myślenia dla osób w pewnym wieku nie jest ława. Niestety czasy są takie, że musimy mieć świadomość, że musimy



się uczyć przez całe życie (również akceptacja faktu, że konieczne będzie przebranżowienie).

- Przebranżowienie, zwłaszcza w dotąd bardzo stabilnych zawodach, jest bardzo trudne, to jest proces wieloletni.
- Złożoność zagadnień wymaga koordynacji działań na poziomie regionalnym - w kontekście rozwoju perspektywicznym i wymaganych obszarów technologicznych.
- Wykorzystanie "spuścizny" górniczej w kontekście rozwoju nowych technologii/wiedzy.
- Transformacja szkolnictwa w odniesieniu do potrzeb i kierunków rozwoju regionu, w tym nowoczesne programy, narzędzia, sposoby kształcenia i rozwoju umiejętności.
- Integracja pracodawca-szkoła/uczelnia dla promocji i wsparcia talentów na szeroką skalę.
- Szczegółowa diagnoza problemowa dla identyfikacji kierunków zmian technologicznych.
- Wsparcie innowacyjnych branż i rozwój technologiczny.
- Przestać utożsamiać gospodarkę niskoemisyjną z niską emisją.
- Przestać oszukiwać się, że możemy dalej "reformować" gospodarkę opartą o węgiel, skoncentrować wysiłek na obszarach rozwojowych - gospodarka obiegu zamkniętego - efektywność energetyczna, OZE, czysty transport, zmiany wzorców konsumpcji, rozwój społeczności lokalnych etc.

Pytanie 4.: Jak sprawić by region był atrakcyjny dla młodych mieszkańców w świetle procesu transformacji?

- Ulokowanie atrakcyjnych stref wypoczynku, z dobrym dojazdem.
- Utworzenie interesujących z punktu widzenia młodego człowieka, miejsc pracy, (najlepiej poprzedzonych badaniem lokalnych preferencji zawodowych).
- Wyzwania: - zmiana wizerunku regionu - poprawa jakości życia - pokazanie perspektyw rozwojowych Rozwiązania: - pokazanie jasnej, wiarygodnej, ambitnej strategii (cele i sposoby ich osiągnięcia) - zwiększenie promocji regionu i wymiany /współpracy międzynarodowej zachęcającej do "ruchu w dwie strony" - zachęcanie do podejmowania odpowiedzialności za siebie – np. rozwój start-upów.
- Poprawić jakość życia (środowisko, otoczenie, dbanie o przestrzeń wspólną).
- Dzisiejsze czasy pokazują pewną szybką zmianę - przechodzenie na pracę

zdalną - siedzenie w Warszawie w wynajmowanym mieszkaniu przestaje mieć sens.

- Autentyczne wsparcie lokalnych samorządów w zatrzymywaniu ludzi na miejscu.
- Dziś jest bardzo dobry czas na zatrzymywanie ludzi w ich rodzinnych regionach - ludzie zaczynają opuszczać miasta, zwłaszcza duże (świetnym przykładem jest Nowy Jork ale również Warszawa).

27 listopada 2020 (debata online) Zielony Ład a energetyka w województwie śląskim

Celem debaty było przedyskutowanie wyzwań związanych z rozwojem technologii i innowacji w energetyce na Górnym Śląsku z punktu widzenia najbardziej zaangażowanych w nią stron, tj. przedstawicieli biznesu, samorządu lokalnego, strony społecznej, oraz ekologicznych organizacji obywatelskich. Punktem wyjścia do dyskusji były wnioski z przeprowadzonych wcześniej warsztatów tematycznych zaś w efekcie wskazano działania, które z jednej strony umożliwią osiągnięcia celów przemian technologicznych i innowacji w sektorze energetycznym opisanych w dokumentach strategicznych regionu a z drugiej – będą zgodne z postulatami stron tego procesu.

Wnioski z debaty*

W zakresie technologii:

- Region pod względem zasobów OZE nie odbiega od pozostałych części kraju.
- O rozmieszczeniu instalacji OZE decydują nie tylko warunki naturalne, ale także kwestie ekonomiczne i społeczne.
- Brak wiedzy na temat OZE powoduje niechęć społeczności lokalnych do lokowania instalacji OZE w ich sąsiedztwie.
- W regionie występują duże powierzchnie terenów przemysłowych, na których można lokować instalacje OZE.
- Duży stopień urbanizacji, zwłaszcza centralnej części województwa powoduje, że istnieje gęsta sieć energetyczna, co sprzyja możliwości testowania nowych rozwiązań takich jak energetyka rozproszona czy magazyny energii.
- Atutem dla rozwoju energetyki rozproszonej w konurbacji górnośląskiej jest bliskość odbiorców energii w stosunku do miejsc jej wytwarzania oraz duża ilość terenów przemysłowych, na których można

zlokalizować instalacje OZE, bez konieczności zajmowania pod nie drogich terenów położonych w centrach miast.

- Duża gęstość zabudowy wielorodzinnej uniemożliwia zaopatrzenie wszystkich odbiorców w energię z OZE i osiągnięcie przez nie samowystarczalności energetycznej, w związku z czym w dalszym ciągu na tych terenach podstawowym sposobem zaopatrzenia w ciepło będą sieci ciepłownicze.
- Gaz ziemny – dobre źródło energii na czas przejścia od węgla do innych źródeł. Jest on mniej uciążliwy dla środowiska, a ponadto źródła gazowe cechuje duża elastyczność - szybko reagują na zmiany popytu na energię.
- Biogaz w Polsce jest zdecydowanie niedoceniany zwłaszcza, że posiadamy dużo surowca do jego produkcji a technicznie jest możliwe doprowadzenie go do takiej jakości, że będzie mógł zastąpić gaz ziemny w sieci.
- Eksploatacja biogazowni spowoduje, że pozbędziemy się grupy bardzo uciążliwych odpadów, które staną się źródłem biogazu a ich pozostałości - wartościowym nawozem dla rolnictwa.
- Ilość dostępnego dla energetyki węgla będzie malała, ten który pozostanie powinien trafiać do najnowszych bloków energetycznych, które są mniej emisyjne i bardziej sprawne niż te przestarzałe.
- Czyste technologie węglowe nie istnieją; są one mniej emisyjne, ale nadal uciążliwe dla środowiska, a ponadto są zbyt drogie i z tego powodu nie będą mogły być stosowane na skalę masową.

W zakresie ekonomii:

- Ceny energii konwencjonalnej są bardzo wysokie.
- Tendencja na przyszłość - dalszy wzrost cen energii dla wszystkich grup odbiorców, ponieważ koszty wytwarzania energii z węgla są wysokie, m.in. za sprawą opłat mocowych oraz wzrastającej ceny uprawnień do emisji CO₂. Konsekwencją tego jest malejąca konkurencyjność gospodarki w Polsce i regionie.
- Rynek energii jest bardzo mocno upolityczniony.
- Energetyka prosumencka jest dobrym rozwiązaniem nawet w budynkach wielorodzinnych; do lokowania instalacji OZE można wykorzystać przylegające do osiedli mieszkaniowych tereny przemysłowe, które na Śląsku często sąsiadują lub przenikają tereny zabudowy wielorodzinnej.

- W najbliższym czasie wzrośnie akceptacja społeczna dla mikroinstalacji m.in. za sprawą wzrostu wartości nieruchomości w nie wyposażonych, przy jednoczesnym spadku ceny tych instalacji osiągniętej m.in. przez wykorzystanie programów wsparcia.

W zakresie środowiska:

- Dysponujemy dużą wiedzą na temat funkcjonowania przyrody na terenach miejsko-przemysłowych oraz sposobów ich zagospodarowania zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju.
- „Usługi ekosystemów” jakie można kreować na terenach przemysłowych wnoszą wartość ekonomiczną, społeczną i środowiskową do bilansu gospodarczego (np. sekwestracja CO₂, poprawa retencji wód, kreowanie bioróżnorodności).
- Procesy przyrodnicze mogą być rozwiązaniami dla wykorzystania terenów przemysłowych, ale jest to proces długotrwały.
- To co obecnie określamy mianem „szkody górnicze” można wykorzystać na korzyść człowieka. Część z takich miejsc należy pozostawić jako swoiste dziedzictwo świadczące o przeszłości przemysłowej regionu. Część należy wykorzystać w kierunku przyrodniczym.
- Dla właściwego wyznaczenia kierunków zagospodarowania terenów przemysłowych w pierwszej kolejności należy je zinwentaryzować. I określić ich potencjał, w tym środowiskowy.
- Zmiany obserwowane na powierzchni ziemi, będące efektem podziemnej eksploatacji węgla, przebiegają powoli – można więc przewidywać ich skutki i odpowiednio zaplanować sposoby zagospodarowania takich terenów w przyszłości, bez podejmowania kosztownych i mało efektywnych prób ich powstrzymania.
- Osiadanie terenu może stać się walorem a nie szkodą dla danego terenu, np. powstające zawodnione niecki mogą stać się miejscami dla retencji wody i rozwoju różnorodności oraz odgrywać rolę w kształtowaniu mezoklimatu.
- Oddawanie części zdewastowanych terenów miejskich dzięki przyrodzie ma na celu m.in. zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej i jest działaniem uzasadnionym i pożądanym.

W zakresie społecznym:

- Istotnym problemem do rozwiązania w regionie jest przyszłość gmin pogórnicych. Streszcza się to w pytaniu: Co zrobić żeby stały się one beneficjentem transformacji ekonomicznej regionu?
- Gminy pogórnicych mają znacznie wyższy wskaźnik wyludniania się niż pozostałe gminy regionu (dotyczy to też gmin, w których nadal jeszcze funkcjonują kopalnie, a które w niedługim czasie będą zamykane).
- Z gmin pogórnicych odpływają głównie ludzie młodzi przez co gminom tym grozi tzw. gospodarka emerycka.
- Gminy te mają małą dynamikę rozwojową zarówno pod względem ekonomicznym jak i społecznym.
- Brakuje w nich atutów, które mogłyby zatrzymać młodych i przyciągnąć do nich inwestorów.
- Każda z tych gmin ma swoją specyfikę dlatego nie ma dla nich jednego, dobrego rozwiązania występujących w nich problemów.
- Istnieje potrzeba dokładnego zdiagnozowania problemów każdej z nich osobno (najlepiej zrobić to zanim kopalnie zostaną zamknięte). Pozwoli to przewidzieć jakie nowe funkcje mogą one pełnić.
- Jeśli stworzy się w nich dobre warunki do życia, np. miejsca do spędzania wolnego czasu (tereny rekreacyjne), placówki opieki nad dziećmi (żłobki, przedszkola), usługi dla seniorów, to istnieje szansa zatrzymania odpływu z nich mieszkańców, zwłaszcza młodych.
- Utrzymanie wypracowanego w czasie pandemii COVID 19 systemu pracy zdalnej i jego rozwój może przyczynić się do zatrzymania ludzi w regionie - nie ma potrzeby wykonywać pracę w innym mieście skoro można pracować zdalnie.
- Przedstawione wyżej działania są potrzebny nie tylko gminom pogórnicych ale całemu regionowi i całemu sektorowi paliwowo-energetycznemu.
- Istnieje potrzeba zaaktywizowania osób odchodzących z górnictwa w kierunku zwiększenia ich przedsiębiorczości. Do podjęcia pracy we własnej firmie przez pracowników odchodzących z kopalń konieczne są gwarancje podobne do tych, które stosowano w regionach górniczych w krajach Europy Zachodniej, np. nie uda ci się we własnym biznesie to możesz wrócić do górnictwa.
- Sposobem aktywizacji byłych pracowników kopalń są firmy rodzinne.
- Aktywizacja kobiet z rodzin górniczych – np. gospodarka społeczna, nakierowana na wspólnotę.

Wnioski końcowe:

- Potrzebne jest zróżnicowane spektrum miejsc pracy nie tylko wysokowyspecjalizowanych, ale również tych mniej wymagających np. zatrudnienie przy termomodernizacji.
- Stymulowanie przedsiębiorczości może być czynnikiem wpływającym na wzrastające bezrobocie w gminach pogórnich.
- Podejść do transformacji regionu wieloaspektowo, nie tylko przez pryzmat technologii, ale także uwzględnić aspekty środowiskowe i społeczne.
- Skierować opłaty za emisję CO₂ na rozwój energetyki niskoemisyjnej.
- Skorzystać z funduszy unijnych z nowej perspektywy przeznaczonych na Zielony Ład.
- Zmienić programy nauczania od szczybla szkoły średniej dostosowując je do potrzeb zmieniającej się gospodarki, które promowałyby zawody potrzebne w nowych warunkach gospodarczych, nakierowanych na poprawę efektywności, wykorzystanie OZE i rozwój nowych technologii.
- Należy inwestować w młodych ludzi, czyli grupę społeczną, która jest za wprowadzeniem Zielonego Ładu, dostrzega potrzeby środowiska, zwraca uwagę na jakość życia w regionie.
- Zmiany w gospodarce powinny być tak realizowane, żeby eliminować nierówności społeczne, zjawisko ubóstwa, wykluczenia społecznego.
- W Polsce niejednokrotnie traktuje się strategię Zielonego Ładu jako zagrożenie interesów niektórych branż i grup społecznych, a w rzeczywistości jest to strategia wymuszająca inwestycje w najbardziej zaawansowane technologie z wykorzystaniem potencjału naukowego i gospodarczego regionu.
- Zauważa się coraz większą akceptację społeczną dla działań wynikających z realizacji strategii Zielonego Ładu.
- Ekonomia współdzielenia – w kontekście Zielonego Ładu i energetyki pozwoli lokalnej społeczności na osiągnięcie pewnych oszczędności poprzez współdzielenie zasobów, przestrzeni i infrastruktury, w tym infrastruktury biznesowej.
- Lokalne samorzady w tym GZM wspierają Zielony Ład.
- Śląsk powinien zrobić wszystko, żeby włączyć się w ekosystem regionów europejskich, które już są po transformacji i skorzystać z ich doświadczeń.
- Powinniśmy stworzyć własny ekosystem funkcjonujący na zasadach określonych w regionie nie tworząc jednak swoistej wyspy w skali

Europy lub Polski.

- Mamy swój potencjał, swoją specyfikę ale powinno to służyć nie tylko regionowi, ale działać szerzej włączając się w układ społeczno-gospodarczy podparty dobrze funkcjonującym środowiskiem.
- Coraz więcej osób zarządzających regionem ma świadomość jego potrzeb związanych z wprowadzaniem strategii Zielonego Ładu.

*Autorzy referatów:

w zakresie technologii:

dr hab. inż. Rafał Rajczyk - pracownik Katedry Zaawansowanych Technologii Energetycznych Wydziału Infrastruktury Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Zajmuje się tematyką energii odnawialnej, innowacji i ekomediacji. Brał udział w charakterze wykonawcy lub kierownika w wielu projektach międzynarodowych i krajowych, dotyczących: czystych technologii węglowych, spalania biomasy, wspierania innowacyjności, ograniczania zjawiska smogu, foresightu energetycznego. Członek Stowarzyszenia Energii Odnawialnej (SEO), członek Komitetu Sterującego Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego w kadencji 2018-2020.

dr Marcin Fice - pracownik Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej od 2009 r. Główne obszary działalności: energetyka i odnawialne źródła energii, transport spalinowy i elektryczny. Od 2015 r. wiceprezes Stowarzyszenia Klaster 3x20. Autor kilkudziesięciu publikacji, głównie z obszaru energetyki odnawialnej i transportu elektrycznego.

w zakresie ekonomii:

dr Adam Polko - pracownik Katedry Gospodarki Przestrzennej i Środowiskowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. W pracy naukowej koncentruje się na tematach związanych z gospodarką miejską i regionalną. Autor bądź współautor programów rewitalizacji miast, lokalnych polityk mieszkaniowych oraz ekspertyz dla jednostek samorządu terytorialnego. Pełnił funkcję członka Rady Inwestycyjnej Funduszu JESSICA w województwie śląskim oraz przewodniczył Komitetowi ds. Rewitalizacji w Dąbrowie Górniczej. Obecnie kieruje projektem naukowym pt. „Ekonomia miejskich dóbr wspólnych” finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki.

dr Bartłomiej J.Gabryś - nauczyciel akademicki Katedry Przedsiębiorczości

Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, członek rady nadzorczej BARI sp z o.o., prowadzący międzynarodowe i krajowe badania w obszarze przedsiębiorczości i zarządzania (GEM, RSI, NCN, KBN), autor ponad osiemdziesięciu publikacji, w tym ponad dwudziestu opublikowanych za granicą. Wielokrotny członek Komisji Oceny Wniosków w projektach współfinansowanych przez UE. Ekspert ekonomiczny regularnie wypowiadający się dla mediów. Prowadzący zajęcia z przedsiębiorczości i zarządzania na uczelniach w kraju i zagranicą.

w zakresie środowiska:

dr hab. prof. UŚ Edyta Sierka - biolog, specjalista ochrony środowiska w zakresie funkcjonalności ekosystemów miejsko-przemysłowych, w tym wodnych, ekonomicznym wymiarze świadczeń ekosystemów oraz różnorodności biologicznej i czynników wpływających na jej kształtowanie. Brownfield Manager w zakresie rekultywacji i zagospodarowania terenów poprzemysłowych, specjalista ds. procedury oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, auditor systemów zarządzania środowiskowego ISO 14001. Przewodnicząca Komisji Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami PAN, Członek Rady Uniwersytetu Śląskiego. Autorka 51 publikacji naukowych, kierownik i wykonawca w projektach badawczych i dydaktycznych.

prof. dr hab. Piotr Skubała - profesor nauk biologicznych na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego. Ekolog, akarolog, autor 145 artykułów naukowych, 47 monografii lub rozdziałów w monografiach, 38 komunikatów naukowych oraz 135 artykułów popularnonaukowych. Etyk środowiskowy, edukator ekologiczny, działacz na rzecz ochrony przyrody; aktywista klimatyczny, lider Climate Reality Foundation Ala Gore'a, „ethic expert” w Komisji Europejskiej w Brukseli (program HORIZON 2020), członek komisji ds. GMO i GMM przy Ministrze Środowiska (2014-2019), stały współpracownik miesięczników AURA. Ochrona Środowiska i Dzikie Życie, współorganizator Festiwalu Kultury Ekologicznej „Zielono Mi”, organizator i współprowadzący spotkania Klubu Myśli Ekologicznej.

w zakresie socjologii:

dr Łukasz Trembaczowski - doktor nauk społecznych, socjolog. Zajmuje się szeroko rozumianą socjologią ekonomiczną, badaniami zaufania i ryzyka, a ostatnio także tematyką sprawiedliwej transformacji. Autor i współautor pięciu monografii, w tym m. in. „Zaufanie i ryzyko w doświadczeniu przedsiębiorców”. Autor kilkudziesięciu tekstów w czasopiśmie. Koordynator naukowy Grupy Badawczej Sprawiedliwej Transformacji na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Koordynator badań i członek

zespołów badawczych w licznych projektach na zlecenie Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego, Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Miasta Katowice i innych jednostek samorządowych i terytorialnych.

prof. Rafał Muster – socjolog, od 2005 pracuje w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Śląskiego. W latach 2000-2004 zatrudniony był w Powiatowym Urzędzie Pracy w Tychach. Habilitację uzyskał w 2016 roku na podstawie cyklu publikacji pt.: „Procesy zachodzące na rynku pracy – ze szczególnym uwzględnieniem województwa śląskiego. Diagnoza kategorii defaworyzowanych na rynku pracy”. Koordynator i uczestnik licznych projektów badawczych obejmujących analizy procesów zachodzących na lokalnych i regionalnych rynkach pracy, także współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego. W latach 2009–2010 ekspert przy Wojewódzkim Urzędzie Pracy w Katowicach w projekcie monitorowania regionalnego rynku pracy. Autor siedmiu opublikowanych raportów na temat badań rynku pracy oraz ponad stu artykułów dotyczących rynku pracy i zagadnień związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi. Uczestnik licznych konferencji – zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym. W latach 2011-2018 pełnił funkcję sekretarza Komisji Studiów nad Przyszłością Górnego Śląska Polskiej Akademii Nauk, członek Polskiego Towarzystwa Socjologicznego.

Organizatorami XV Forum Nowej Gospodarki byli: Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum, Stowarzyszenie Krajowego Forum Parków Przemysłowych i Parków Technologicznych, Stowarzyszenie Bo Miasto. Patronat nad wydarzeniem objęli: Kazimierz Karolczak, Przewodniczący Zarządu Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, Krajowa Izba Gospodarcza, Polska Izba Zaawansowanych Technologii, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Instytut Energetyki Odnawialnej, Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła. Patroni medialni: Planergia, Śląska Opinia, Energia RP, Świat OZE, Wysokie Napięcie.

Wydarzenie zorganizowano w ramach kreowania marki Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych w związku z realizacją projektu pt. „Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych w Procesie Przedsiębiorczego Odkrywania w województwie śląskim II” (SO RIS w PPO II) współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 w ramach Osi Priorytetowej I Nowoczesna gospodarka, Działanie 1.4. Wsparcie ekosystemu innowacji, Poddziałanie 1.4.1. Zarządzanie i wdrażanie regionalnego ekosystemu innowacji.