

Szymon DAWCZYŃSKI, Rafał KRZYWONÍ, Marcin GÓRSKI

Politechnika Śląska, Gliwice
Wydział Budownictwa

INTERDYSCYPLINARNA KONCEPCJA EDUKACJI O TERENACH ZDEGRADOWANYCH NA PRZYKŁADZIE PROJEKTU LEPOB

Streszczenie. Rewitalizacja i ponowne wykorzystanie terenów przemysłowych jest długofalowym i złożonym procesem, wymagającym współdziałania specjalistów z różnych branż. Konieczne zatem jest kompleksowe i interdyscyplinarne podejście do tego problemu, wymagające poszerzenia posiadanej wiedzy oraz zdobycia nowych umiejętności. W tym właśnie celu powstał projekt LEPOB (Lifelong Educational Project on Brownfields), w ramach którego uczestnicy mogli wymieniać się zdobytymi doświadczeniami i posiadanymi informacjami. W projekcie tym brali udział architekci i inżynierowie z: Polski, Czech, Słowacji, Niemiec i Wielkiej Brytanii. W artykule pokrótce scharakteryzowano regionalną specyfikę terenów zdegradowanych na Śląsku, a w dalszej części przedstawiono założenia, główne cele, sposób realizacji oraz najważniejsze osiągnięcia projektu LEPOB.

INTERDISCIPLINARY CONCEPT OF EDUCATION ABOUT BROWNFIELDS ON THE LEPOB PROJECT EXAMPLE

Summary. Rehabilitation and reuse of brownfields is a long term and complex process requiring co-operation of various branches specialists. Therefore, complex and interdisciplinary approach to this problem, requiring expansions on knowledge as well as acquisition of new skills, is needed. For this purpose project LEPOB (Lifelong Educational Project on Brownfields) was created enabling participants to exchange experience they had gained and information they had got. The participants of the project were architects and engineers form Poland, Czech Republic, Slovakia, Germany and Great Britain. The paper briefly characterizes regional nature of brownfields in Silesia, and the further part presents assumptions, main goals, method of realization as well as the most important achievements of LEPOB project.

1. WPROWADZENIE DO TEMATYKI TERENÓW ZDEGRADOWANYCH (BROWNFIELDS)

Przez pojęcie terenów zdegradowanych zazwyczaj rozumie się opuszczone i zanieczyszczone tereny przemysłowe. W rzeczywistości w Europie, ze względu na długoletnią praktykę i doświadczenie w ochronie środowiska, pojęcie to zyskało o wiele szersze znaczenie.

W Polsce, jak i w wielu innych państwach Europy Centralnej, sam problem rewitalizacji i przywracania do użytkowania terenów zdegradowanych społecznościom lokalnym istnieje od stosunkowo niedawna. Zmiany gospodarcze i społeczne, jakie nastąpiły po roku 1989 w tej części kontynentu, a zwłaszcza przejście od centralnie sterowanej gospodarki socjalistycznej do gospodarki wolnorynkowej, spowodowały upadek dużej liczby nierentownych zakładów przemysłowych. Przystarzałe procesy technologiczne, przerosty zatrudnienia i niedostosowanie produkcji do zapotrzebowania współczesnego rynku były głównymi przyczynami upadku tych przedsiębiorstw. Efektem procesu likwidacji zakładów przemysłowych (kopalń, hut, itp.) były pozostawione ogromne powierzchnie terenów wraz z zabudowaniami, które nie nadawały się do bezpośredniego wykorzystania na inne, nieprzemysłowe cele. Obszary te zyskały miano terenów przemysłowych lub (bardziej ogólnie) terenów zdegradowanych, gdyż częstokroć towarzyszyło im również zanieczyszczenie środowiska (gruntu, powierzchniowych wód gruntowych lub nawet powietrza). Warto w tym miejscu zaznaczyć, że stosowany w nomenklaturze naukowej angielski termin „brownfields” nie odnosi się tylko do terenów przemysłowych (co sugerowałoby tylko ich przemysłowe pochodzenie), ale dotyczy również opuszczonych terenów rolniczych, kolejowych (szlaki kolejowe wraz z towarzyszącą niezbędną infrastrukturą), rozrywkowych (boiska sportowe, parki), wojskowych (nieużytkowane poligony, bazy, jednostki) itp.

Po raz pierwszy pojęcie terenów zdegradowanych pojawiło się w powszechnym użyciu w państwach Europy Zachodniej w połowie lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Obecnie istnieje wiele naukowych, ekonomicznych i prawnych definicji opisujących w lepszy lub gorszy sposób takie tereny. W Europie przyjęto, że przez pojęcie terenów zdegradowanych rozumie się wszystkie tereny opuszczone, słabo wykorzystane lub w ogóle niewykorzystywane, których środowisko może, ale nie musi być zniszczone, na których sposób wcześniejszego zagospodarowania i wykorzystania zmienił się bądź upadł, a rynek nie był w stanie bez jakiegokolwiek interwencji wykorzystać tych terenów ponownie [6]. Należy jednak w tym miejscu podkreślić również różnicę pomiędzy europejskim i amerykańskim podejściem do definiowania tego zagadnienia. Zgodnie z definicją Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska [2], pojęcie terenów zdegradowanych obejmuje te tereny, na których rozwój, przebudowa lub ponowne wykorzystanie mogą być utrudnione przez obecność (lub tylko potencjalnie możliwą obecność) substancji niebezpiecznych, zanieczyszczających lub skażających. Nawet przy takim ograniczeniu tej definicji tylko do obszarów, na których

środowisko naturalne mogło zostać w jakiś sposób skażone lub zanieczyszczone, szacuje się, że na terenie Stanów Zjednoczonych takich miejsc jest ponad 450 tys.

W Europie, w praktyce jednoznaczne zakwalifikowanie danego obszaru do grupy terenów zdegradowanych nie jest takie łatwe i zależy od wielu czynników lokalnych. Fakt, iż tereny takie są w dalszej części użytkowane, w całości lub tylko częściowo, przez zrestrukturyzowane zakłady lub nowo powstałe firmy o zbliżonym profilu produkcji, wcale nie musi świadczyć o tym, że dany obszar może zostać wykreślony z kategorii terenów zdegradowanych. Często bowiem zakłady takie nie inwestują w nowoczesną infrastrukturę techniczną, a bazują tylko na istniejącej (np. dodatkowo wyprzedając składniki majątku trwałego). Oczywiście, polityka taka jest krótkowzroczna i zamiast oczekiwanego rozwoju lub przywrócenia dawnej funkcji terenom zdegradowanym, powoduje tylko ich przedłużoną agonię, jednocześnie opóźniając podjęcie niezbędnych i właściwych w takiej sytuacji działań. Europejską specyfiką terenów zdegradowanych, co łatwo można zauważyć na przykładzie Polski, jest lokalizacja tych terenów w centrach miast lub w ich zdecydowanej bliskości. Są to zatem tereny doskonale rozwinięte, znajdujące się w otoczeniu terenów o dużej gęstości zaludnienia i dobrze rozwiniętej infrastrukturze technicznej. Z punktu widzenia potencjalnego inwestora, lokalizacja takich terenów często jest bardzo atrakcyjna, jednakże czynnikiem zniechęcającym jest niejednokrotnie wymagany ogromny nakład prac i finansów potrzebnych do przywrócenia terenów zdegradowanych do ich ponownego wykorzystania. W takiej sytuacji konieczne wydaje się współdziałanie właścicieli tych terenów z jednostkami samorządu terytorialnego i administracji państwowej, gdyż rewitalizacja¹ terenów zdegradowanych zawsze odbywa się z korzyścią dla społeczności lokalnych. Powstające w takich miejscach nowe przedsiębiorstwa, punkty usługowe, centra handlowe lub rozrywkowe, tworzą nowe miejsca pracy dla okolicznych mieszkańców i przyczyniają się do lepszej integracji społeczeństwa.

2. LOKALNA CHARAKTERYSTYKA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH – SKALA PROBLEMU NA GÓRNYM ŚLĄSKU

Według przybliżonych szacunków podawanych przez sieć CABERNET² i Ministerstwo Środowiska [1], powierzchnię terenów zdegradowanych w Polsce ocenia się obecnie na ponad 8 tys. kilometrów kwadratowych, z czego zdecydowana większość zlokalizowana jest na Śląsku (Górnośląski Okręg Przemysłowy i Rybnicki Okręg Węglowy). Z ogólnej powierzchni wszystkich terenów zdegradowanych w Polsce, obszar o powierzchni ponad 1,4 tys. kilometrów kwadratowych cechuje duży stopień degradacji.

¹ Rewitalizacja nie ogranicza się tylko do technicznego przywrócenia obszarom ich dawnego charakteru, w rzeczywistości jest to złożony i długofalowy proces przemian przestrzennych, społecznych i ekonomicznych, przyczyniający się do poprawy jakości życia mieszkańców, przywrócenia ładu przestrzennego, a także do ożywienia gospodarczego i odbudowy więzi społecznych [5].

² CABERNET – Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego [1], w obrębie województwa śląskiego zlokalizowanych jest około 16 000 ha terenów zanieczyszczonych i 3 000 ha powierzchni składowisk odpadów, z czego około 7 700 ha terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych powinno być rekultywowane.

Z uwagi na wielowiekowe tradycje przemysłowe oraz naturalne bogactwo w postaci złóż węgla kamiennego na Śląsku, w regionie tym skoncentrowane były wszystkie najważniejsze gałęzie przemysłu ciężkiego. W okresie powojennym przemysł ten był wyznacznikiem pozycji gospodarczej danego państwa, stąd eksploatacja podziemna prowadzona była w sposób ekspansywny, a wręcz rabunkowy, bez oglądania się na szkody wywoływane w środowisku naturalnym. W okresie transformacji ustrojowej pod koniec ubiegłego wieku, region ten bardzo dotkliwie odczuł zachodzące przemiany. Dynamika tych zjawisk spowodowała, że na Śląsku w bardzo krótkim okresie powstało bardzo dużo obszarów, które można określić mianem terenów zdegradowanych. Oprócz typowych terenów poprzemysłowych, do których zaliczyć należy obszary wszystkich zamykanych na Śląsku kopalń, spory udział w ogólnej liczbie terenów zdegradowanych mają przede wszystkim obszary dotknięte niekorzystnymi oddziaływaniami wynikającymi z wieloletniej, podziemnej eksploatacji węgla. Do podstawowych typów niekorzystnych wpływów związanych z podziemną eksploatacją górnictwem, a oddziałujących na środowisko naturalne należą:

- przy eksploatacji złóż zalegających na dużej głębokości – deformacje ciągłe powierzchni terenu – w postaci niecek obniżeniowych powstających w miarę przesuwania się podziemnego frontu robót,
- przy płytkiej eksploatacji – deformacje nieciągłe powierzchni terenu – deformacje te mają charakter powierzchniowy (zapadliska i osuwiska) lub liniowy (pęknięcia, szczeliny i uskoki),
- zmiana stosunków wodnych w przypowierzchniowej warstwie górotworu (obniżenie lub podniesienie poziomu wód gruntowych),
- zasolenie wód powierzchniowych – często wody te przedostają się do naturalnych zbiorników i cieków wodnych powodując zamieranie rodzimego ekosystemu,
- produkcja i składowanie (w postaci np. hałd kopalnianych) odpadów powstających w trakcie wydobycia i przeróbki węgla.

O skali zjawiska i wadze problemu dotyczącego produkcji i składowania odpadów kopalnianych mogą świadczyć dane [3], według których przykładowo kopalnia „Pniówek” produkuje 7 tys. ton odpadów dziennie. Sumaryczna liczba wszystkich odpadów kopalnianych produkowanych na Śląsku szacowana jest w skali roku na ponad 35 milionów ton. W większości odpady kopalniane składowane są na specjalnie w tym celu tworzonych hałdach, których na Śląsku jest około 300. Łączna powierzchnia zajmowana przez hałdy szacowana jest na około 3000 ha. Przykładowo jedna z większych hałd w Łaziskach zajmuje obszar 30 ha, ma wysokość 90 m i waży 17 mln ton [3]. Dodatkowym problemem, który

zawsze towarzyszy takiemu sposobowi składowania odpadów jest samozapłon hałdy i związane z tym wysokie temperatury.

Efektom dużej koncentracji przemysłu ciężkiego na Śląsku jest także lokalne zanieczyszczenie gruntów metalami ciężkimi (ołowiem, kadmem i cynkiem), substancjami ropopochodnymi i węglowodorami. Obecnie, ze względu na stosunkowo wysokie koszty, bardzo rzadko stosuje się skomplikowane metody oczyszczania gruntu. Częściej praktykowane jest pokrycie takiego terenu warstwą ziemi urodzajnej, a następnie zakrzewienie i zadrzewienie.

Odrębną grupę zagadnień, ściśle jednak związaną ze specyfiką terenów zdegradowanych na Śląsku, stanowią aspekty społeczne i ekonomiczne. Ponad 10% całej ludności Polski zamieszkuje właśnie na Śląsku, z czego około 75% na terenach górniczych. Restrukturyzacja kopalń i ograniczanie zatrudnienia przyczyniły się do wzrostu bezrobocia i w konsekwencji pogorszenia poziomu życia mieszkańców. Przed 1989 rokiem w regionie tym funkcjonowało ponad 70 zakładów górniczych, a roczne wydobycie sięgało 200 milionów ton węgla. W ostatnich kilkunastu latach część kopalń została zamknięta, wydobycie zmniejszono o niemal 50%, a z pracy w górnictwie odeszło ponad 200 tys. osób. Mimo dokonania tak dużych redukcji w przemyśle wydobywczym, Polska wciąż zajmuje pierwsze miejsce w Europie pod względem wydobycia węgla kamiennego, ilościowo ponad połowę rocznej produkcji wszystkich państw Unii Europejskiej i ponad trzykrotnie więcej niż znajdujące się na drugim miejscu w tej klasyfikacji Niemcy. Za utrzymaniem obecnego poziomu wydobycia węgla w Polsce przemawiają nie tylko względy społeczne, jak np. zachowanie dotychczasowych miejsc pracy, ale także makroekonomiczne (stosunkowo dobra koniunktura gospodarcza na węgiel na rynkach światowych). Ponadto, jak wynika z przeprowadzonych przez Komisję Europejską długoterminowych (do roku 2030) analiz dotyczących prognozowanego zużycia energii pierwotnej w krajach UE [4], udział węgla utrzyma się na niezmiennym poziomie około 15% wśród wszystkich nośników energii. Biorąc pod uwagę zakładany spadek znaczenia ropy naftowej i energii jądrowej, na rzecz gazu ziemnego i alternatywnych źródeł tzw. czystej energii, istnieją realne perspektywy utrzymania obecnego poziomu wydobycia, a co za tym idzie, także miejsc pracy. Oczywiście, sytuacja taka, z jednej strony korzystna ekonomicznie, z drugiej strony będzie przyczyną dalszego procesu przemian środowiska naturalnego i powstawania nowych terenów zdegradowanych. Stąd też ważna rola różnego typu programów i projektów mających na celu poprawę tego stanu i zmierzających do rewitalizacji jak największej powierzchni takich terenów.

Warto także w tym miejscu podkreślić, że często na terenach po byłych zakładach przemysłowych (np. kopalniach) istnieje bardzo cenna, z punktu widzenia architektonicznego, zabudowa z XIX lub początku XX wieku. Obiekty znajdujące się pod ochroną konserwatora zabytków mogą z powodzeniem zostać adaptowane na lofty mieszkalne, sale wykładowe, powierzchnie biurowe lub handlowe. Dobrym przykładem takiego zagospodarowania

opuszczonych obiektów jest powstające w Gliwicach Centrum Edukacji i Biznesu na terenie byłej Kopalni Gliwice.

3. EUROPEJSKI PROJEKT EDUKACYJNY LEPOB – PARTNERZY, ZAŁOŻENIA I CELE PROJEKTU

W europejskim projekcie edukacyjnym LEPOB uczestniczyły państwa z Europy Centralnej, Niemcy oraz Wielka Brytania. Głównymi partnerami z poszczególnych państw byli:

- ze strony polskiej: Wydział Budownictwa Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz Polska Izba Inżynierów Budownictwa,
- ze strony czeskiej: Uniwersytet Techniczny w Ostrawie, Czeska Izba Inżynierów i Techników (zrzeszająca architektów i budowlańców) oraz Instytut Zagospodarowania Terenów z Pragi (IURS Praha),
- ze strony słowackiej: Wydział Architektury Uniwersytetu Technicznego w Bratysławie (SPECTRA Centrum Doskonałości) oraz Słowackie Stowarzyszenie Inżynierów Budownictwa,
- ze strony angielskiej: Uniwersytet w Nottingham,
- ze strony niemieckiej: Projektgruppe Stadt+Entwicklung z Lipska.

Partnerzy ze strony niemieckiej i angielskiej, jako wywodzący się z państw o dużych tradycjach i długim doświadczeniu w dziedzinie rewitalizacji terenów zdegradowanych, pełnili w programie rolę liderów i ekspertów.

Głównym celem projektu LEPOB było przybliżenie i poszerzenie wiedzy z zakresu rewitalizacji terenów zdegradowanych w sposób szybki, bezpośredni i skuteczny poprzez programy regionalne [6]. Istotą tych zagadnień była koncentracja na specyfice terenów zdegradowanych w Polsce, Czechach i Słowacji oraz wykorzystanie do rozwiązywania tych problemów wiedzy i doświadczenia partnerów z Niemiec i Wielkiej Brytanii. Powstałe na tej bazie materiały projektowe i edukacyjne mogą również służyć indywidualnym potrzebom innych państw regionu, mających podobną historię i borykających się z podobnymi problemami (np. państwa bałtyckie lub kraje bałkańskie).

Zagadnienia związane z rewitalizacją terenów zdegradowanych z natury są interdyscyplinarne i wymagają współdziałania fachowców z różnych dziedzin. Często główną przeszkodą w rewitalizacji (oprócz wysokich kosztów samego przedsięwzięcia) jest brak lub niedostateczny poziom wiedzy uczestników takiego procesu. Wynika to głównie z braku materiałów dydaktycznych i dostępnych szkoleń kompleksowo traktujących ponowne zagospodarowanie i rozwój terenów zdegradowanych. Z założenia, projekt LEPOB wpisuje się właśnie w tą lukę edukacyjną, próbując dostarczyć odpowiednie narzędzia do przeprowadzania specjalistycznych szkoleń, a także kształcąc kadrę mogącą przeprowadzić takie kursy. Przygotowane pakiety edukacyjne i materiały treningowe prezentują wielotematyczne i wielobranżowe podejście do problemu rewitalizacji terenów zdegradowanych. Myślą przewodnią przy tworzeniu tych materiałów było zaprezentowanie w sposób jasny i czytelny

dla specjalistów z różnych dziedzin, najważniejszych i jak najbardziej aktualnych informacji odnoszących się do tego problemu. Zawartość, format i przeznaczenie materiałów treningowych koncentrują się na potrzebach i specyfice państw regionu Europy Centralnej, z silnym nakierowaniem i możliwością ich adaptacji do warunków lokalnych i bardzo indywidualnych.

4. REALIZACJA PROJEKTU LEPOB

Zgodnie z opracowanym harmonogramem projektu, w celu zebrania doświadczeń lokalnych i przekazania ich partnerom zagranicznym zorganizowano dwa seminaria tematyczne. Na spotkania te zostali zaproszeni przedstawiciele lokalnych środowisk związanych z rewitalizacją terenów poprzemysłowych, w tym w szczególności przedstawiciele administracji państwowej, środowisk naukowych, firm consultingowych oraz innych przedsiębiorstw zajmujących się pracami związanymi z szeroko rozumianą rewitalizacją. Wybranych uczestników poproszono o przedstawienie referatów, których tematykę dobrano tak, aby objęły jak najszerszy zakres zagadnień. Referaty w trakcie seminarium były dyskutowane, jednocześnie poproszono uczestników o pisemną ocenę oraz wskazanie tematów, które nie zostały poruszone lub wymagają poszerzenia lub uzupełnienia. Takie seminaria odbyły się w Polsce oraz na Słowacji, natomiast doświadczenia czeskie zebrano wcześniej, w trakcie realizacji podobnego projektu.

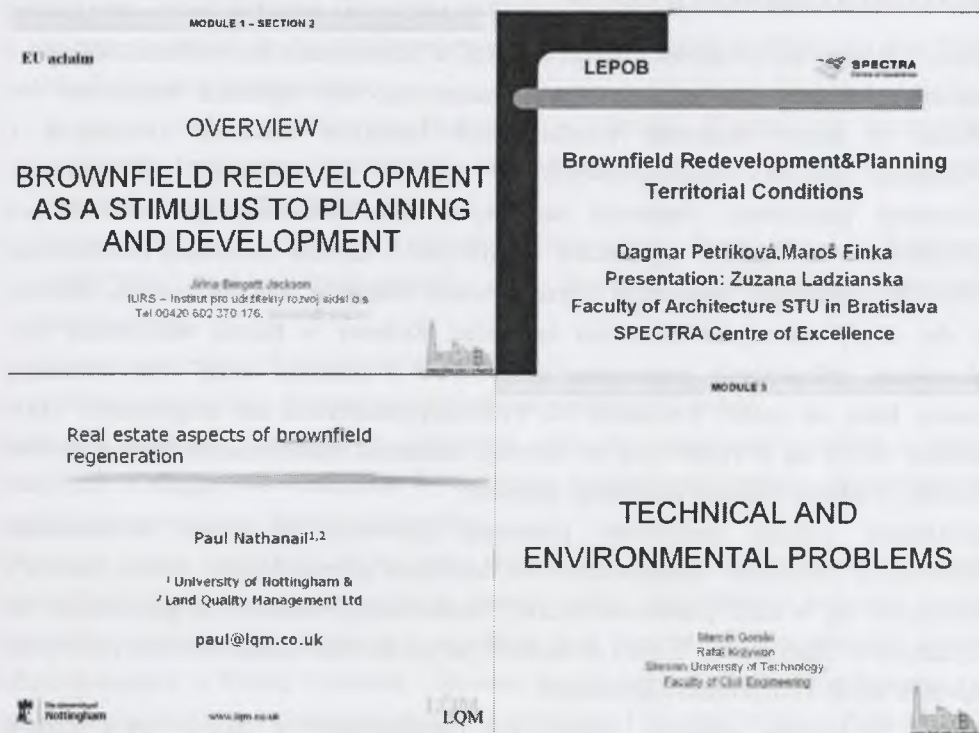
Zgromadzone podczas seminariów informacje pozwoliły na lepsze dostosowanie opracowanych materiałów dydaktycznych do lokalnych potrzeb krajów „nowej Europy”, znajdujących się w fazie postkomunistycznej transformacji, obciążonych problemami nie spotykanymi w takiej skali w krajach zachodnich, jak gwałtowna zmiana struktury przemysłu, pojawianie się nowych potrzeb społecznych.

Wstępnie opracowane materiały dydaktyczne przetestowano w trakcie cyklu kursów próbnych. Odbyły się one w Wielkiej Brytanii, na Słowacji i w Polsce. Obok przedstawicieli partnerów projektu, ich uczestnikami byli głównie praktykujący inżynierowie budownictwa, do których projekt jest głównie skierowany. Przedstawiane wykłady podlegały dyskusji oraz ocenie uczestników. Celem ewaluacji było określenie jakości dydaktycznej prezentowanych materiałów oraz wskazanie tematyki wymagającej uzupełnienia. Ostatecznie dopracowane moduły kursu testowano podczas kilkudniowego spotkania w Czechach.

5. NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA

Jednym z głównych osiągnięć projektu LEPOB była możliwość wymiany doświadczeń z zakresu rewitalizacji terenów zdegradowanych pomiędzy poszczególnymi uczestnikami z państw „starej” i „nowej” Unii Europejskiej. Warty podkreślenia jest fakt, iż wymiana ta nie odbywała się tylko jednokierunkowo pomiędzy liderami a pozostałymi podmiotami, ale także na podstawowym poziomie, bezpośrednio pomiędzy poszczególnymi partnerami z Polski,

Czech i Słowacji. Interdyscyplinarne podejście do problemu terenów zdegradowanych umożliwiło uczestnikom projektu (reprezentującym różne grupy zawodowe) kompleksowe spojrzenie na tą tematykę nie tylko w aspekcie lokalnym, ale również w z perspektywy europejskiej. Prosta wymiana myśli, spostrzeżeń czy sposobów rozwiązywania potencjalnych problemów napotykanych w procesie rewitalizacji jest niezwykle cenna – bazując bowiem na doświadczeniach innych, łatwiej uniknąć własnych błędów.



Rys. 1. Tematyka kursów dydaktycznych prezentowana przez poszczególnych partnerów projektu
Fig. 1. Didactic course subject area presented by particular project partners

Aby uczestnicy projektu mogli uzyskać w ten sposób wiedzę szerzej rozpropagować w swoich krajach, podjęto działania zmierzające do całościowego ujęcia tych zagadnień w ramy formalne. Pierwszym wymiernym efektem przeprowadzonych prac było zorganizowanie interdyscyplinarnego kursu dotyczącego rewitalizacji terenów przemysłowych. Cały kurs składa się z sześciu modułów tematycznych:

- wstęp do samej problematyki,
- zagadnienia terytorialne,
- aspekty techniczne i ekologiczne,
- nieruchomości i finanse,
- przepisy prawa,
- zagadnienia społeczno-członkowskie.

Na każdy z wymienionych modułów przeznaczonych jest 5 godzin wykładowych, które w sumie składają się na 30-godzinny kurs. Budowa modułowa oraz planowana forma zajęć sprawia, że może on być wykorzystany jako:

- pełny kurs akademicki dla studentów,
- kurs ustawicznego kształcenia zawodowego, gdzie uczestnicy wybierają te części, w zakresie których potrzebują uzupełnić swoją wiedzę.

Dla każdego modułu tematycznego przygotowano materiały w formie prezentacji multimedialnej, w razie potrzeby odsyłające również do stron internetowych. Materiały dydaktyczne kursu zostały przygotowane w taki sposób, aby można było przeprowadzić niezależnie każdy z zaproponowanych modułów. W takim przypadku pojedynczy moduł powinien być tematem jednodniowego spotkania, na które składa się czterogodzinny wykład, jedna godzina kształcenia interaktywnego oraz jedna godzina przeznaczona na dyskusję i pytania.

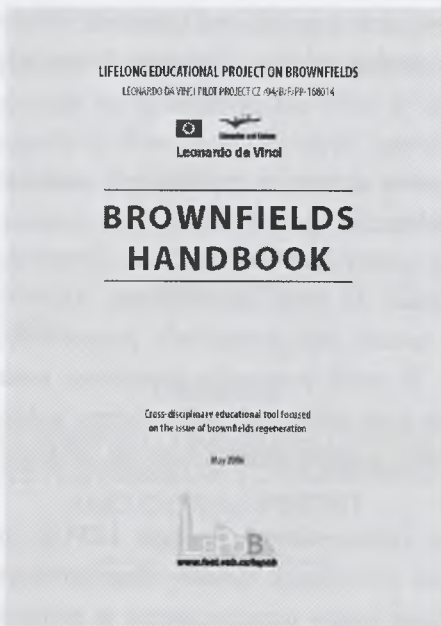
Drugim bardzo ważnym i wymiernym efektem zrealizowanego projektu LEPOB jest powstanie podręcznika poświęconego zagadnieniom rewitalizacji terenów zdegradowanych [6]. Autorami podręcznika są partnerzy ze wszystkich krajów uczestniczących w projekcie. Dzięki ich ogromnemu zaangażowaniu, powstał pierwszy tego typu podręcznik skierowany do specjalistów z różnych dziedzin, urzędników administracji państwowej, inżynierów, studentów oraz wszystkich zainteresowanych tą tematyką.

Głównym bodźcem do napisania książki była pilna potrzeba zebrania i usystematyzowania doświadczeń wszystkich partnerów projektu. Ponadto z powodu braku innych pozycji literaturowych, omawiających poruszane zagadnienia w tak szerokim zakresie, podręcznik ten został pomyślany również jako przydatna pomoc przy pokonywaniu przepaści w wykształceniu, która z różnych powodów istnieje w sprawie ponownego wykorzystania i przekształcania terenów przemysłowych w rejonie Środkowej Europy.

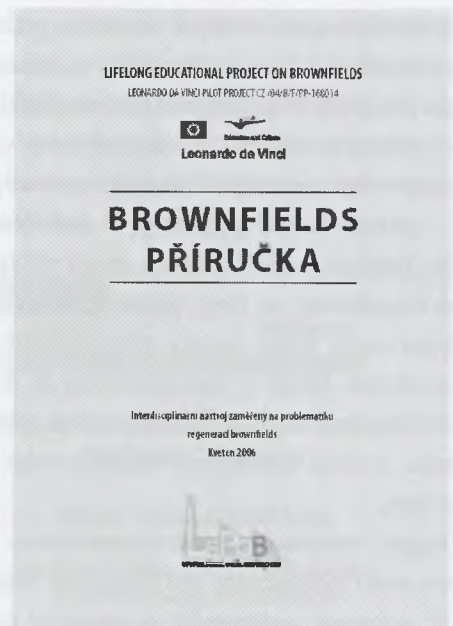
Pełny tekst podręcznika (ponad 100 stron) podzielony został na 12 rozdziałów, z których każdy poświęcony jest odrębnej tematyce.

Rozdziały merytoryczne książki:

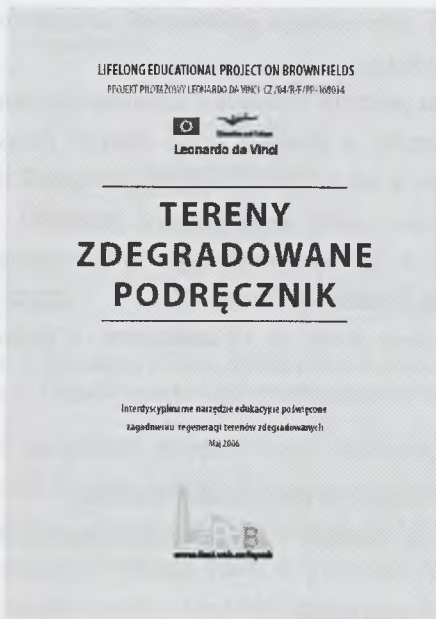
- wstęp,
- przekształcanie terenów przemysłowych jako impuls do planowania i rozwoju,
- brownfields – potrzeba polityki rewitalizacyjnej, strategii i usytuowania instytucjonalnego,
- planowanie rekonstrukcji brownfields – warunki terytorialne,
- aspekty techniczne i ekologiczne,
- ekonomiczne aspekty rekonstrukcji terenów przemysłowych,
- aspekty rynku nieruchomości,
- finansowanie rekonstrukcji terenów przemysłowych,



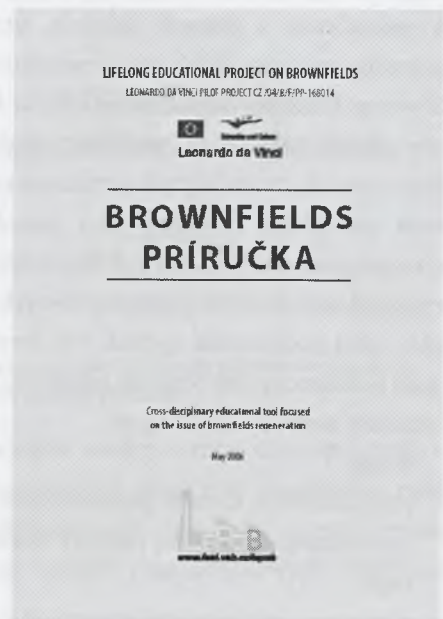
a)



b)



c)



d)

Rys. 2. Okładka podręcznika w różnych wersjach językowych: a) wersja angielska; b) wersja czeska; c) wersja polska; d) wersja słowacka

Fig. 2. Handbook cover in different language versions: a) English version; b) Czech version; c) Polish version; d) Slovak version

- aspekty prawne i odpowiedzialność finansowa w procesie rewitalizacji terenów przemysłowych,
- kulturowe i społeczne aspekty rekonstrukcji terenów przemysłowych,
- rekonstrukcja brownfields i udział obywateli.

Układ poszczególnych rozdziałów jest zbliżony do zaprezentowanych modułów kształcenia, zatem może on, a nawet powinien być wykorzystany jako materiał pomocniczy na kursie. Warto podkreślić, że podręcznik ten jest jedyną tak obszerną publikacją poruszającą problematykę terenów zdegradowanych w Europie Centralnej.

Podręcznik najpierw został napisany w języku angielskim (jako wspólnym dla wszystkich partnerów), a następnie przetłumaczony na język polski, czeski i słowacki. Tekst opatrzony został odpowiednimi ilustracjami (rysunkami i fotografiami), a dodatkowo zawarto w nim również użyteczne diagramy i tabele. Należy tu podkreślić, że „narodowe” wersje podręcznika nie są tylko bezpośrednim i wiernym tłumaczeniem anglojęzycznego oryginału. Główną myślą przewodnią całego przedsięwzięcia, którą autorzy z poszczególnych państw starali się wprowadzić w czyn, było dostosowanie zawartości podręcznika do aktualnego stanu prawnego i konkretnej specyfiki lokalnej danego kraju. Stąd wynikają np. różnice w doborze niektórych ilustracji czy opisów konkretnych zagadnień.

Ponieważ podręcznik ten powstał i został sfinansowany w ramach programu Leonardo da Vinci, jego ogólna wersja jest dostępna w Internecie nieodpłatnie.

Zarówno sama książka, jak i wspomniany interdyscyplinarny kurs akademicki o przekształcaniu terenów przemysłowych zaprojektowano tak, żeby nie pogłębiały technicznej wiedzy inżynierskiej, ale poszerzały ją umożliwiając słuchaczowi przegląd i zrozumienie nietechnicznych problemów związanych z zasiedlaniem i ponownym wykorzystaniem terenów i obiektów przemysłowych.

6. PODSUMOWANIE

Z uwagi na wielkość obszarów zdegradowanych na Śląsku, ich rewitalizacja jest ogromnym przedsięwzięciem ekonomicznym i społecznym. Wyzwanie to powinny podjąć m.in. władze samorządowe, wspomagane przez naukowców i inżynierów różnych specjalności. Dodatkowym impulsem do podjęcia takich działań jest możliwość ubiegania się o współfinansowanie lub dofinansowanie niektórych projektów z funduszy europejskich. Pozyskiwanie dodatkowych funduszy jest tym bardziej ważne, gdyż jak wynika z doświadczeń innych państw europejskich, zaledwie 15-20% terenów wymagających rewitalizacji ma szansę na takie działania bez udziału środków publicznych. Z drugiej strony, szacuje się, że podobna wielkość obszarów zdegradowanych nigdy nie zostanie zrehabilitowana ze względu na bardzo wysoki koszt takiego procesu (co sprawia, że podjęcie takich działań jest mało prawdopodobne). Największą jednak przeszkodą stojącą na drodze rewitalizacji i ponownemu zagospodarowaniu terenów przemysłowych jest, zdaniem

przedstawicieli administracji lokalnej [1], brak kompleksowych uregulowań ustawowych na szczeblu centralnym. Stąd podejmowane działania mają charakter doraźny, co w efekcie hamuje rozwiązania systemowe.

Rewitalizacja terenów zdegradowanych jest procesem długofalowym, świadczą o tym doświadczenia innych krajów europejskich, które z tym problemem zetknęły się dużo wcześniej. Przykładowo w niemieckim Zagłębiu Ruhry w ciągu 26 lat zrehabilitowano ponad 60% terenów zdegradowanych przez przemysł. Dlatego tak ważne jest na Śląsku nie tylko uświadomienie sobie skali istniejącego problemu, ale również wykształcenie odpowiednich specjalistów, którzy mogą wspomagać takie procesy. Narzędzia i materiały, które zostały opracowane w trakcie realizacji projektu LEPOB, pomogą propagować wiedzę na temat rewitalizacji oraz w sposób bardzo przystępny kształcić zarówno studentów, jak i inne osoby zainteresowane poszerzeniem lub uzupełnianiem swojej wiedzy z tego zakresu. A ponieważ inżynierowie budownictwa różnych specjalności pełnią różne funkcje w procesie rewitalizacji terenów zdegradowanych, stąd na Wydziale Budownictwa Politechniki Śląskiej w Gliwicach w ramach prowadzonych zajęć wprowadzono elementy kształcenia bazujące na doświadczeniach europejskiego projektu LEPOB.

BIBLIOGRAFIA

1. Adamski T.: Rewitalizacja terenów zdegradowanych – konieczność rozwiązań systemowych w skali kraju i regionów. Prezentacja przedstawiona na Konwencji Marszałków RP w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Śląskiego, Częstochowa, 13-14 grudnia 2007.
2. Brownfields Cleanup and Redevelopment. United States Environmental Protection Agency, <http://www.epa.gov/brownfields>.
3. Cała M., Mazurkiewicz M., Tajduś A., Walaszczyk J.: Brownfields in Upper Silesia coalfields. International Conference on Green Brownfields II, Dresden, Germany 2003.
4. Chroszcz H.: Przyszłość górnictwa węgla i energetyki w Unii Europejskiej. Konferencja Naukowa „Górnictwo Zrównoważonego Rozwoju 2004”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej nr 1650, Górnictwo z.261, Gliwice 2004.
5. Program rewitalizacji obszarów poprzemysłowych i powojennych w mieście Gliwice na lata 2005-2006. Agencja Rozwoju Lokalnego Sp. z o.o., <http://www.arl.pl>.
6. Tereny zdegradowane. Podręcznik. Praca zbiorowa pod redakcją Uwe Ferbera, 2006, <http://fast.vsb.cz/lepob>.