

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

Надання доступності презентації

IETU надає зміст презентації на умовах ліцензії
[Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Із Зазначенням
Авторства



Некомерційн
а



Без
Похідних

Обмін знаннями про процес трансформації вугільних регіонів - робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України



Приклади освоєння постмайнінгових і постгірничодобувних територій і об'єктів - ревіталізація промислово забруднених територій

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

Катовиці

Катовиці – столиця Сілезького воєводства, а водночас найбільше місто Верхньосілезько-Заглембйовської метрополії – типове промислове місто. Гірничо-металургійна діяльність суттєво вплинула на сучасний вигляд міста і його просторовий розвиток. Перша вугільна шахта в Катовицях «Emanuelsegen», нині «Murcki-Staszic», була заснована в 1754 році і є найстарішим підприємством такого типу у Верхній Сілезії, яке видобуває вугілля і сьогодні. Аналіз історичних та картографічних матеріалів свідчить про те, що на території сучасних Катовиць в різний час працювало 57 шахт, 12 з них діяли до ХХ ст., а 3 працюють і зараз («Murcki-Staszic», «Wujek», «Mysłowice-Wesoła»). Сьогодні, після 30 років реструктуризації сектора видобутку кам'яного вугілля, копери, димарі та терикони, характерні для шахт, систематично зникають з краєвиду Катовиць, а постіндустріальний простір ревіталізується.

Сучасні Катовиці - це культурний, науковий, економічний, діловий та фінансовий центр, а також важливий транспортний вузол Верхньосілезького регіону. Майже половину території міста займають зелені зони, що є важливим потенціалом для підвищення якості життя мешканців. У 2022 році кількість населення Катовиць становила 281,4 тис. осіб.

Одним з основних елементів бачення розвитку міста, окресленого місцевою владою, є створення міста з високими та однаковими стандартами житла, послуг та охорони довкілля.

Науково-промисловий парк «Євро-Центр»

«Євро-Центр» - це комплекс сучасних будівель, які виконують функції офісних, впроваджувальних і конференційних приміщень. Тут розташовані понад 100 компаній, в яких працює близько 1 500 осіб. Територія Парку в основному призначена для малих і середніх підприємств, що працюють у сфері науки, бізнесу та сучасних енергозберігаючих рішень.

У 2004 році Група «Євро-Центр» уклала угоду з мерією міста Катовиці, на підставі якої на території, яку раніше займали завод хімічного обладнання «Wimach» та лакофарбовий завод, було створено Індустріальний парк «Євро-Центр», що став основою Науково-технологічного парку. У період з 2006 по 2008 рік було ревіталізовано 6 гектарів землі, збудовано 4 нових об'єкти і 7 реконструйовано. Розвиток науково-технологічного парку «Євро-Центр» став можливим завдяки фінансуванню в рамках Заходу 5.3 Операційної програми «Інноваційна економіка».

Важливим елементом Індустріального парку «Євро-Центр» стала інноваційна енергозберігаюча будівля, введена в експлуатацію в 2009 році, яка є прикладом застосування сучасних технологій отримання енергії з відновлюваних джерел - геотермальних зондів, теплових насосів, сонячних колекторів, фотоелектричних панелей і фотоелектричних трекерів. Потужність всієї фотоелектричної установки становить 107 kWp, що достатньо для покриття річних потреб будівлі в енергії для опалення, охолодження та вентиляції. Будівля була оснащена рішеннями, що дозволяють максимально ефективно заощаджувати енергію, яку споживає цей об'єкт, а також забезпечувати комфорт його використання. В результаті будівля використовує лише третину енергії порівняно зі стандартними об'єктами. Будівля була побудована у 2009 році завдяки партнерству з австрійською компанією Weizer Energie - Innovations - Zentrum GmbH. Це унікальне рішення в південній Польщі.

У пасивній будівлі розташовані найсучасніші лабораторії для дослідження альтернативних джерел енергії та енергоефективності - лабораторія процесів у сфері енергозберігаючого будівництва,

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

лабораторія теплофізичних властивостей будівель, лабораторія інтелектуальних енергомереж, а також кліматично-метеорологічна станція.

У пасивній будівлі також знаходиться сучасний Центр обробки даних, який завдяки використанню передових технологій та обладнання забезпечує збір та опрацювання даних.

Науково-промисловий парк «Євро-Центр» також пропонує повний спектр послуг з організації харчування завдяки ресторану «Belcanto», який також є зручним місцем для проведення ділових зустрічей та урочистих заходів.



Приміщення Національного симфонічного оркестру Польського радіо

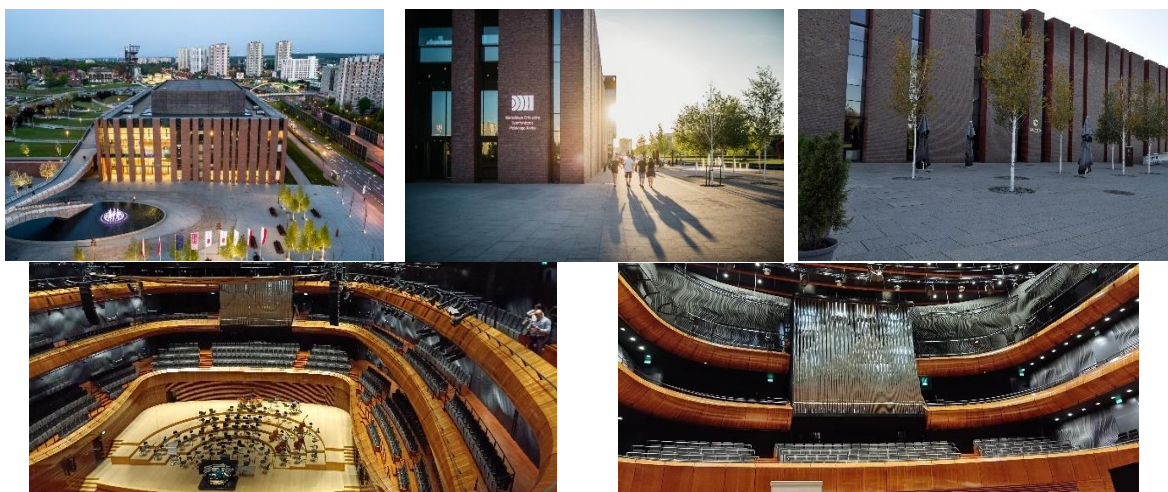
Культурна зона, де знаходиться НСОПР, розташована на території колишньої вугільної шахти «Katowice». Знаходиться поруч із Сілезьким музеєм, Міжнародним конгрес-центром і залом «Сподек». Цей простір, з його унікальною функціональністю і величезним значенням для всього міста, чудово символізує перетворення Катовиць з індустріального гірничо-металургійного міста на сучасну метрополію.

Будівля НСОПР - одна з найкращих концертних зал у світі. Його спроектувала Studio Konior з Катовиць. Будівництво тривало з 2012 по 2014 рік і фінансувалося зі структурних фондів Європейського Союзу. Фасади будівлі облицьовані цеглою, а бічні стіни ніш, які їх розділяють пофарбовані в інтенсивний червоний колір. Це згадка про сілезькі «фамільйоки», де традиційно віконні ніші завжди фарбували в червоний колір.

Приміщення НСОПР - це будівля в будівлі. Чотириповерхове зовнішнє кільце містить камерну залу (на 300 глядачів), репетиційні зали, гардеробні, сховища та офіси. Прилеглий атриум - це місце для кав'ярень, ресторанів, музичних книгарень. Серце будівлі - Велика концертна зала, яка знаходиться окремо і може вмістити до 1 800 глядачів. Акустика залу розроблена японською студією Nagata Acoustics.

Будівля оточена, за словами архітектора, колажем площ, скверів і садів, що створює багатогранний простір для дозвілля і відпочинку.

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України



ХОЖУВ

Хожув - місто з правами повіту, розташоване в центрі Верхньосілезько-Заглембйовської метрополії. Це місцезнаходження органів місцевого самоврядування і судової влади. Він є важливим центром енергетичної, металургійної, машинобудівної, хімічної, торговельної і сервісної галузей. Важливим надбанням міста є Сілезький парк, який виконує рекреаційно-спортивні функції не лише для мешканців міста, але й для мешканців метрополії та Сілезького воєводства.

Парк «Amelung»

Процес, пов'язаний з трансформацією постіндустріальної території, як правило, дуже тривалий. У випадку водосховищ «Amelung» від завершення їх промислового використання до передачі їх в експлуатацію після ревіталізації пройшло 27 років, а сама ревіталізація тривала лише 3 роки.

Постіндустріальний район, що охоплював територію двох водойм, розділених піщаним залізничним насипом, знаходився на території колишньої шахти «Barbara Chorzów». Його площа – 15,68 га, а площа водойм – 3,5 га. Водосховища побудовані в 20-х роках ХХ ст. внаслідок зниження землі внаслідок видобутку вугілля. Вони живляться стічними водами, що стікають з прилеглих територій. У постіндустріальній зоні відбулася екологічна спадкоємність. Довгий час це була незабудована зелена зона паркового характеру в основному завдяки середовищу існування численних видів птахів і земноводних. Частина території займали відходи, які складувалися там незаконно.

На ревіталізацію території і двох водосховищ було залучено майже 6 млн злотих - кошти були отримані від Європейського Союзу (Європейський фонд регіонального розвитку в рамках ІОПРР), Воєводського фонду охорони довкілля та управління водними ресурсами, Хожувсько-Свентокшиського водопровідно-каналізаційного підприємства і державного бюджету.

Обсяг виконаних робіт передбачав: видалення донних відкладень з водосховищ, модернізацію системи водопостачання і водовідведення з метою усунення надходження забруднюючих речовин до водосховищ; формування і герметизацію (в міру необхідності) басейнів водосховищ таким чином, щоб вони могли бути знову заселені флорою і фауною; благоустрій території поблизу водосховищ - висадка нових зелених насаджень, елементи малої архітектури, пішохідні і

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

велосипедні доріжки, будівництво спортивних та дитячих майданчиків, встановлення паркового освітлення.

Зараз ця територія носить назву Парк «Amelung» і на даний момент є окрасою Хожува, але перш за все місцем, де мешканці полюбляють відпочивати.



До ревіталізації



ЗАБЖЕ

Забже є четвертим за чисельністю населення містом в Верхньосілезько-Заглембійовській агломерації (168,9 тис. мешканців). Розвиток Забже був пов'язаний з розвитком важкої промисловості, переважно гірничодобувної та металургійної.

Важко повірити, що на початку ХХ століття Забже було найбільшим селом у Європі зі школами, культурними і спортивними товариствами, хорами, лікарнею, службою пожежної та цивільної охорони, електростанцією, трамваями, місцевою пресою тощо. У 1790 році між Забже і Павлово було відкрито поклади кам'яного вугілля, які забезпечували прибутковість видобутку, і для Забже почалася епоха індустріалізації. Були введені в експлуатацію нові шахти, залізничні шляхи, заводи, металургійні заводи, сталеливарні заводи, коксохімічні заводи. Цей процес супроводжувався

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

впровадженням сучасних технологічних рішень, таких як мартенівські печі і будівництво 14-кілометрового підземного водогону, що з'єднавав Забже і Хожув. Магдебурзьке право Забже отримало в 1922 році.

Нині в Забже розвивається промисловий туризм, академічна освіта, сфера послуг і високих технологій, а також інноваційна та спеціалізована медицина. Незважаючи на свій промисловий характер, Забже - одне з найзеленіших міст Верхньої Сілезії, з безліччю парків, скверів, лісів і навіть ботанічним садом, заснованим у 1938 році. Трансформація і модернізація часто історичних будівель допомогла місту не тільки не втратити релікти індустріального минулого міста, а й зберегти ідентичність регіону, яку десятиліттями формувала промисловість.

Штольня «Королева Луїза»

Шахта «Гвідо» і штольня «Королева Луїза» є об'єктами Музею вугільної промисловості в Забже. Назва «Штольня «Королева Луїза»» - це сучасна назва, створена з метою організації туристичного руху в двох історичних об'єктах: шахті «Королева Луїза» і Головній ключовій штольні промислової спадщини.

Доступ до всієї штольні «Королева Луїза» є результатом гірничо-будівельних робіт, розпочатих у 2009 році. Вартість інвестицій склала понад 182 млн злотих і складалася з коштів Європейського Союзу, а також муніципальних, воєводських і урядових фінансів. Процес ревіталізації штольні полягав у реалізації новаторського проєкту, який мав охопити і зробити доступними понад 200-річні гірничі виробки Штольні і підземні галереї шахти «Королева Луїза». За реалізацію інвестиції відповідали понад 20 компаній та гірничодобувних підприємств.

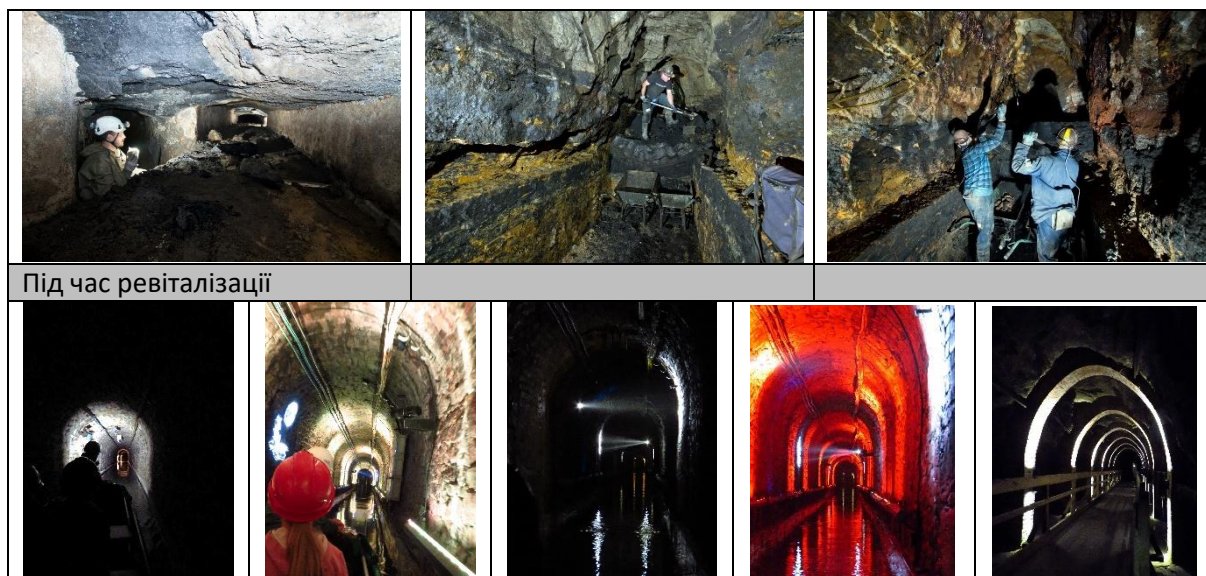
Відкладений осад згрібали лопатами і тачками підвозили до виходу або стовбура шахти, звідки його витягували на поверхню за допомогою ковша. Його шар місцями сягав до 3 метрів заввишки. За оцінками, було прибрано майже 19 000 тонн мулу.

Колишні шахти були осушені штольнями, які водночас служили для доступу до родовища і використовувалися в гірничодобувній промисловості протягом століть. **За належних умов штольня могла також слугувати як канал для транспортування вугілля.** У Верхній Сілезії через геологічну будову басейну було створено лише кілька таких об'єктів.

Головна ключова штольня промислової спадщини будувалася протягом 64 років (1799-1863). Це найдовша гідротехнічна підземна споруда, пов'язана з видобутком кам'яного вугілля. Це дозволило осушити дві основні державні шахти і близько 20 приватних шахт, а також зробити вугільні пласти доступними для видобутку. Крім того, це була частина важливого водного шляху, який з'єднавав Верхню Сілезію з портами Західної Європи завдяки Клодницькому каналу, початком якого був вихід цієї штольні. Загальна довжина штольні становить понад 14 кілометрів, від виходу в центрі Забже до колишньої шахти «Król» у Хожуві (стовбур шахти «Krug»).

Забжеська ділянка штольні довжиною близько 2,5 км, яка була відкрита для туристів у 2017 році, розташована на 40 метрів нижче центру міста. Сюди відносяться галереї з різними типами облицювання, проходи для човнів, місця колишніх портів, залишки невеликих валів у бічній стінці і перекритті, фрагменти інших галерей, що сполучаються зі штольнями, паралельна галерея довжиною 985 м, побудована в 1858-59 рр. і, нарешті, залишки колишнього устя, відкриті під час ревіталізаційних робіт.

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України



Під час ревіталізації

РУДА ШЛЬОНСЬКА

Руда Шльонська - місто, розташоване в західній частині Сілезького воєводства. Це одне з найбільших міст Сілезького воєводства за чисельністю населення, з населенням 135 тис. осіб (Центральний статистичний офіс , 2022).

Руда Шльонська - це місто розвинутої гірничодобувної і металургійної промисловості, яке все активніше стає містом сучасної економіки, що базується на інноваційних технологіях, містом послуг, науки, культури та спорту. У Руді Шльонській поруч розташовані сучасні житлові масиви та старі багатоквартирні будівлі так звані «фамільйоки».

Руда Шльонська - це також зелені зони та цікава архітектура, історія та промислові пам'ятки. 24% площі міста займають зелені насадження, з яких 20% - ліси. Водосховища, річки, заплави, заболочені території, а також численні сквери, насадження і парки роблять природу Руди Шльонської унікальною і різноманітною.

Гора Антонія

Терикон в районі Вірек є одним з чотирьох відвалів після видобутку цинку в Руді Шльонській і вирізняється тим, що розташований практично в центрі міста. Він займає площу 6,5 га і є залишком цинкоплавильного заводу «Liebe-Hoffnung», який працював у цій місцевості з першої половини XIX ст. до 1925 року.

Під час ревіталізації вперше в країні в таких масштабах було застосовано допоміжну фітостабілізацію, тобто внесення в субстрат відповідних добавок для зменшення біодоступності важких металів і посів правильно підібраних видів трав, які не поглинають забруднюючі речовини в надземну (зелену) частину. Рекультивацию проводили на основі наукових досліджень та за погодженням з Інститутом екології промислових зон у Катовицях. Рудзький терикон є найбільшим об'єктом такого типу на сьогоднішній день, який було перетворено з деградованого місця на безпечний зелений громадський простір.

Робота була виконана в рамках проекту [LUMAT](#) – Впровадження інтегрованого управління навколишнім середовищем у функціональних міських територіях - співфінансованого програмою

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

Interreg CE. Вартість інвестицій склала понад 3,5 млн злотих. Перший, фінансований програмою Interreg CE, включав підготовку інвестиційного проекту, земляні роботи, тобто підготовку ґрунту та озеленення терикону. Другий, пов'язаний з його озелененням, підготовкою доріжок, малих архітектурних форм, фінансувався POIiŚ i NFOŚiGW. В результаті з'явилася нова рекреаційна зона - частина зеленої інфраструктури міста. В результаті конкурсу, оголошеного серед мешканців, привабливо впорядкований терикон отримав назву «Гора Антонія».

Надзвичайно важливим є підхід місцевої влади Руди Шльонської до планування діяльності, в якому на перший план виходить поєднання їхніх цілей. Процес перетворення терикону після видобутку цинку на рекреаційну зону в першу чергу допоміг зменшити викиди забруднюючих речовин у повітря від вторинного пилу зі звалища. Це має величезний вплив на здоров'я.

Перетворення терикону на зелену зону з багатою рекреаційною інфраструктурою як для дітей, молоді, так і для дорослих покращило умови життя мешканців. «Гора Антонія» також є частиною системи пішохідно-велосипедного руху (Рудзький тракт). Водночас, це дуже гарний приклад використання рішень, які сприяють утриманню води в ґрунті, таких як доріжки зі структурним покриттям, велика площа газонів і нові насадження, або тих, що зменшують викиди CO₂, як, наприклад, світлодіодне освітлення.



Станція «Бібліотека» – Руда Шльонська Хебзе

На залізничному маршруті Гливиці - Катовиці - Сосновець - Ченстохова є зупинка Руда-Хебзе, яка є районом міста Руда Шльонська. Залізничний вокзал в Руді-Хебзе був побудований наприкінці 50-х років XIX ст. і був дуже сучасним для свого часу. Він був створений за зразком промислового будівництва. Вокзал має власну терасу і флагшток, цегляний фасад з відкритою сталевією (зварною і клепаною) конструкцією, що нагадує фахверк. Саме цей цегляний фасад з червоної облицювальної цегли з виразними орнаментами з білої і зеленої цегли та зелені дерев'яні віконні рами стали візитною картою цього вокзалу. Над головним входом до вокзалу розташоване велике вікно, що освітлює інтер'єр залу очікування. Посередині вікна розміщений годинник. На планах 1901 року комплекс будівель вокзалу складається з головної будівлі і перону, а також поштового відділення, адміністративної будівлі та майстерні. На початку XX ст. відбувається подальше розширення та реконструкція вокзалу.

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

На жаль, у наступні роки експлуатації будівлі вокзалу дедалі більше руйнувалися, а Польська державна залізниця не вживала жодних заходів, щоб запобігти цьому. Місцева влада Руди Шльонської робила кілька спроб відновити історичну будівлю вокзалу. Зрештою, у 2016 році місто Руда Шльонська викупило зруйновану будівлю у Польської державної залізниці (PKP) майже за мільйон злотих. Влада міста вирішила за допомогою одного заходу - ревіталізації залізничного вокзалу, який наразі слугує мешканцям Хебзе як бібліотека та місце для проведення культурних заходів, розв'язати одразу дві проблеми. Було проведено капітальний ремонт, який пристосував будівлю для використання в якості міської бібліотеки, зберігши при цьому її функцію вокзалу. Історична будівля також отримала нову назву – «Станція Бібліотека».

Вартість ревіталізації і пристосування вокзалу становить понад 8 млн злотих. Місто отримало на його реставрацію грант (95%) від Регіональної операційної програми Сілезького воєводства в рамках заходу «Ревіталізація деградованих територій».

Бібліотека налічує кілька тисяч книг, аудіокниг та інших мультимедійних форм, щоденні газети і періодичні видання. Крім того, станція «Бібліотека» є місцем проведення виставок, театральних вистав, майстер-класів та заходів для школярів і дітей дошкільного віку, а також людей похилого віку.



Перед ревіталізацією



В процесі реконструкції



Після ревіталізації



Коксохімічний завод «Ожегув»

Будівництво коксохімічного заводу в Ожегові почалося в 1900 році. Тоді він називався «Gotthard». У 1903 році вже працювала перша батарея коксових печей, що складалася з 35 камер. Вугілля для коксохімічного заводу постачалося з сусідньої шахти «Gotthard». До 1908 року на коксохімічному заводі працювало вже три батареї печей і п'ять котлів. Низька продуктивність коксових батарей і важкі умови праці призвели до закриття підприємства в 1976 році як застарілого і такого, що не може бути розширеним через виявлені на його території гірничотехнічні пошкодження. У 1986 році коксохімічний завод «Ожегув» був внесений до Реєстру історичних пам'яток як цінний об'єкт культурної спадщини.

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

У 2018 році розпочалася ревіталізація території, яку раніше займав коксохімічний завод «Ожегув». Діяльність на території була розділена на три основні етапи: рекультивация ґрунту, забрудненого в результаті діяльності коксохімічного заводу, ревіталізація історичних об'єктів, а також виконання паркових робіт і малих архітектурних форм.

Дослідження ґрунту показали наявність важких металів, ціанідів і різних нафтопродуктів на території колишнього коксохімічного заводу. Для очищення території одночасно використовували біоремедіацію (видалення забруднень за допомогою живих мікроорганізмів) і фіторемедіацію (технологія, яка використовує рослини в процесі ремедіації). Також використовуються так звані реактивні бар'єри, в яких відбувається геохімічний процес між забрудненою речовиною і матеріалом, що заповнює бар'єр. Майже 5 га колишньої території коксохімічного заводу очищено за допомогою ремедіації та рекультивации.

Будівлі, які є залишками колишнього заводу, були відреставровані. Конструктивно укріплено і проведено ремонтні роботи будівлі вугільної вежі, резервуара для гудрону і коксових батарей. Батареї накриті бетонним перекриттям, частина якого є оглядовим майданчиком, з якого відкривається вид на весь парк. На стінах вугільної вежі та на фасаді коксової батареї розміщено інформаційно-просвітницькі стенди про технологічні процеси, що використовувались на коксохімічному заводі «Ожегув», а також про історію підприємства. Роботи були завершені у 2021 році.

Вартість освоєння земель після коксохімічного заводу «Ожегув» склала понад 21 млн злотих, з яких 18 млн злотих було отримано з Національного фонду охорони навколишнього середовища та управління водними ресурсами в рамках Програми ЄС «Інфраструктура та довкілля на 2014-2020 рр.».



Рудзький тракт

Рудзький тракт - це пішохідно-велосипедна доріжка довжиною майже 6 км, яка з'єднує постіндустріальні райони і відроджені зелені зони, сквери і парки, а також місця, пов'язані з історією двох районів Руди Шльонської - Новий Битом і Вірек. З 2018 року триває ревіталізація 7

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

великих зелених зон, зокрема кількох парків, загальною площею 35 га. Переважно це деградовані і забруднені діяльністю людини, постіндустріальні та постгірничодобувні території, а також занедбані і покинуті території. Проект спрямований на покращення якості територій, розташованих у центрі міста, з наданням їм функцій, що сприяють активному дозвіллю і відпочинку, інтеграції мешканців, створенню цікавих місць та об'єктів, а також одночасному сполученню між ними.

Маршрут пролягає від вул. Новари через підніжжя терикону до вулиці Катовицької, а потім вулицями Тувіма, Купецькою, Оборонців Вестерплатте до терикону на вул. 1 Мая (гора Антонія). Звідси вона веде через територію терикону на вулицю Чарнолесну і далі через парк на вулиці Галлера. На маршруті є тренажерні зали під відкритим небом, дитячі майданчики, місця для відпочинку та пікніків, сенсорний сад та амфітеатр.

Рудзький тракт також дозволяє ефективно пересуватися центральною частиною міста подалі від жвавих вулиць.

Вартість інвестиції становить майже 19 млн злотих. Всі інвестиції, що здійснюються в рамках будівництва Тракту, покриваються за рахунок коштів ЄС. Для цієї мети місто отримало понад 8 млн злотих з операційної програми «Інфраструктура та довкілля».



БИТОМ

Битом - місто, розташоване в центрі Сілезького воєводства. Це одне з найстаріших міст Польщі. Він отримав магдебурзьке право ще в 1254 р. Завдяки своїй багатій історії, зокрема індустріальній історії, в місті налічується близько 3 000 будівель, внесених до списку пам'яток архітектури. Незважаючи на сильну урбанізацію, тут знаходиться ряд цінних природних об'єктів, таких як природний заповідник Сегет або Тарногурсько-Битомські підземелля, нещодавно внесені до списку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Площа природного масиву займає загалом 33% території міста. Битом є одним з міст, яке сильно постраждало від економічних змін. Місто втратило свій раніше домінуючий індустріальний характер і зараз шукає нову сутність. Наявність тут багатьох цінних архітектурних і природних об'єктів, центральне розташування та сусідство з автомагістраллю А1, безсумнівно, є перевагами Битома.

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

Центр скелелазіння і силових видів спорту «Skarpa»

Побудований у будівлях колишньої вугільної шахти «Rozbark» у Битомі, Центр скелелазіння і силових видів спорту є одним з найсучасніших скелелазних комплексів у Європі та найбільшим у Польщі. Завдяки своєму розташуванню в постіндустріальному просторі колишньої шахти, це унікальна інвестиція.

У 1863-2004 роках тут добувала вугілля шахта «Rozbark». Після її ліквідації у 2004 році частина вцілілих споруд – приміщення, де видавали наряди, та адміністративна будівля - були використані у 2012-2014 роках для Театру танцю і руху «Rozbark». Тут є три балетні зали, глядацька зала на 200 місць з мобільним глядацьким залом, кав'ярня та офісні приміщення. У колишньому приміщенні шахтоуправління зараз працює готель для художників.

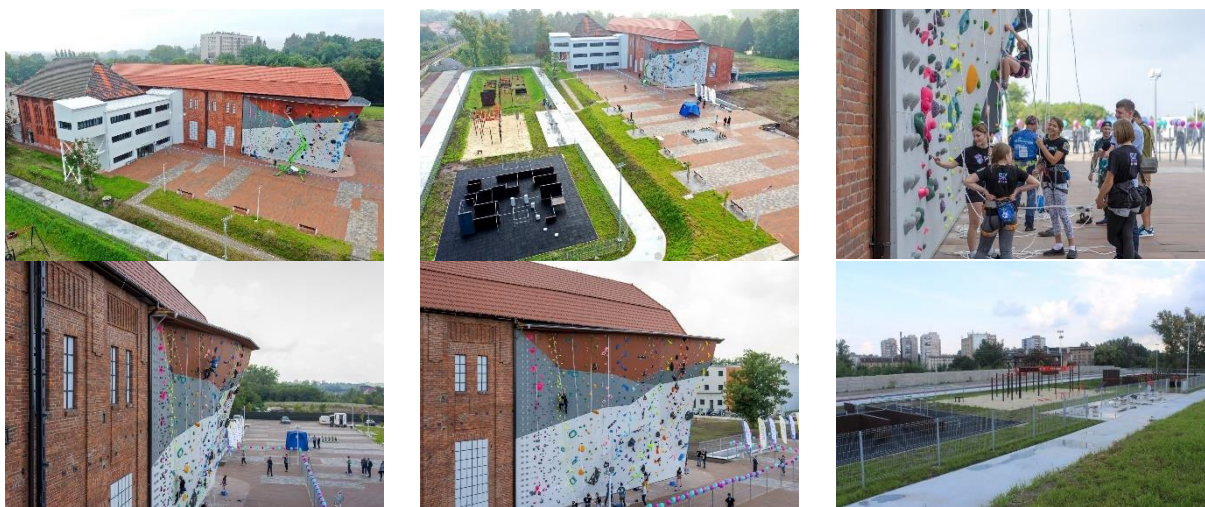
Інші будівлі, такі як машинне відділення шахти «Wończyk», котельня, будівля розподільчого пункту і підпірна стіна, були використані для Центру скелелазіння та силових видів спорту, де у 2018-2021 роках відбулася ревіталізація.

Всередині колишньої шахтної котельні і машинного відділення шахти «Wończyk» були побудовані стіни, які дозволяють тренуватися, зокрема, у трьох олімпійських дисциплінах: лазінні на швидкість, болдерингу і лазінні на трудність.

У будівлях, що залишилися після шахти, Центр пропонує заняття різного рівня для всіх любителів скелелазіння і спортзали. Любителі скелелазіння можуть скористатися критим і відкритим скеледромом площею понад 3 тис. кв. м, а також відкритим і критим місцем для занять болдерингом (колишня будівля котельні), зоною паркуру, стріт-воркаутом, трейловою стежкою, відкритим спортзалом, закритим спортзалом, сауною, конференц-залом і готельним комплексом, заняттями фітнесом, крос-тренінгом. Також є розваги для наймолодших, наприклад, дитяча кімната для болдерингу, де діти можуть зробити свої перші кроки у скелелазінні.

Також підготовлені всі умови для проживання і проведення конференцій, що дозволить насолоджуватися атмосферними інтер'єрами колишньої шахти під час корпоративних та урочистих заходів.

Вартість всього проекту становить понад 23 млн злотих, з яких 16 млн злотих - це фінансування ЄС.



Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

Долина річки Битомка

У 2017-2019 роках Центр спорту і дозвілля реалізував проєкт «Ревіталізація постіндустріальних територій районів Шомберки і Лагевники в долині річки Битомка» вартістю понад 24 млн злотих. Рекультивовано постіндустріальну територію площею майже 30 гектарів, яка піддавалася деградації з XIX століття внаслідок діяльності металургійного заводу «Zugmunt» та видобутку цинкових і свинцевих руд, а також кам'яного вугілля. Зараз ця територія перетворилася з постіндустріального пустища на громадський простір з природними, рекреаційними і спортивними функціями, яким можуть насолоджуватися мешканці.

Роботи тривали до кінця 2019 року. В долині річки Битомка була проведена технічна і біологічна рекультивація земель. Було підібрано відповідні види рослин, стійкі до забруднення ґрунту або повітря. Було впорядковано існуючу рослинність і здійснено нові насадження, щоб повернути територію до стану, близького до природного середовища. На рекультивованій території були створені спортивні майданчики, велосипедні та пішохідні доріжки, а також малі архітектурні форми. Для відпочинку є загальнодоступні ігрові майданчики з трав'яним покриттям, чотири тренажерні зали на відкритому повітрі з п'ятьма тренажерами і шестикілометрова велосипедна доріжка для маунтенбайку.



Житловий масив Колонія Згожеlecь - Ревіталізація підрайону 19 - історичного житлового масиву Колонія Згожеlecь

Житловий масив Колонія Згожеlecь розташований у південній частині Битома. Колонія Згожеlecь - колишнє робітничє селище, засноване в останні роки XIX ст. Губертом фон Тіле-Вінклером для робітників металургійного заводу. Воно складається з 34 житлових дво- і чотиріквартирних будинків, так званих «фамільоків». Будинки були побудовані з червоної цегли у вигляді окремо стоячих будівель. Робітничє селище суворо охороняється як пам'ятка історії та культури, а в 1994 році його було внесено до реєстру історичних пам'яток. Серйозною проблемою був технічний стан більшості будівель.

В рамках фінансованого ЄС проєкту «Ревіталізація підрайону 19 – Битом, історичне селище Колонія Згожеlecь», який реалізувала компанія Bytomskie Mieszkania, будівлі було відремонтовано. Будівлі, які не використовувалися протягом багатьох років, потребували капітального ремонту, зокрема заміни перекриттів, дахів, димових труб і ректифікації, тобто випрямлення будівель. Буде замінено системи опалення, двері та вікна, а також відремонтовано сходові клітки. Кожна квартира буде обладнана ванною кімнатою. Завершальним етапом інвестиції є облаштування територій навколо цих будівель (впорядкування, освітлення, будівництво нових тротуарів та елементів малої архітектури).

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України



Поле для гольфу в Шомберках

Шахта «Szombierki» розпочала видобуток у 1855 році. У 1993 році її було об'єднано з шахтою «Centrum», а в 2001 році почався процес виведення її з експлуатації. У 2004 році були знесені останні будівлі шахти.

Поле для гольфу в Битомі було побудоване на місці колишньої шахти «Szombierki», в районі стовбура шахти «Krystyna». Це перше поле для гольфу, збудоване на території після видобутку корисних копалин. Використовуючи потенціал цієї території, було створено місце, яке набуло нових ландшафтних і природних якостей.

Проект поля для гольфу в Битомі був задуманий у 2010 році і зосереджувався навколо мальовничої водойми, що живиться підземними водами покинутих шахт. Роботи з рекультивациі відпрацьованої ділянки долини річки Битомка тривали понад три роки. Спочатку територію розчистили та вивезли забруднений ґрунт. Потім були сформовані пагорби, і все це було засипано 100 тис. тонн піску, перегною і торфу. Реалізовано 2,5 км дренажу і 4 км зрошення. У підготовлений таким чином ґрунт були висіяні спеціально підібрані види трав. Роботи були завершені у вересні 2013 року. На площі 20 гектарів було побудовано дев'ять лунок поля для гольфу і створено гольф-клуб «Armada Golf Club».



Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

Використано інформацію з таких джерел:

Руда Шльонська

Станція Бібліотека www.stacjabiblioteka.r-sl.pl

<https://rudaslaska.naszemiasto.pl/najpiekniejsza-biblioteka-na-slasku-jest-w-rudzie-slaskiej/ar/c1-7356951>

<https://gornyslask.miemiesc.eu/koksownia-w-orzegowie/>

<https://www.rudzianin.pl/koksownia-orzegow-zmienila-sie-w-park-rozrywki>

<https://amc.net.pl/realizacje,rekultywacja-dawnej-koksowni-orzegow-w-rudzie-slaskiej,146.html>

<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/LUMAT.html>

Rostański, K.M. Contaminated Areas as Recreational Places—Exploring the Validity of the Decisions Taken in the Development of Antonia Hill in Ruda Śląska, Poland. Land 2021, 10, 1165. <https://doi.org/10.3390/land10111165>

<https://metropoliagzm.pl/2019/04/16/modelowa-rewitalizacja/>

Урбаністично-промислові райони в умовах зміни клімату на прикладі міст центральної частини Верхньосілезько-Заглембійовської метрополії, колективна робота під ред. Юстини Горгонь, [вид.:] Prace i Studia №89, Інститут основ екологічної інженерії Польської академії наук, Забже 2019

<https://wiadomoscirudzkie.pl/wiadomosci/aktualnosc/modelowa-rewitalizacja,9631>

<https://npp.slaskie.pl/vote/content/rewitalizacja-pocynkowej-haldy-w-rudzie-slaskiej--wirku>

<https://wiadomoscirudzkie.pl/wiadomosci/aktualnosc/kolejne-odcinki-traktu-rudzkiego-upiekszaja-miasto,10630>

<https://rudaslaska.naszemiasto.pl/ruda-slaska-park-miejski-przy-ul-hallera-po-metamorfozie/ar/c1-8972637>

Студія 44STO <https://44sto.pl/>

Katowice

<http://www.euro-centrum.com.pl/>

http://rcoi.pl/pl/parki_przemyslowe_i_tehnologicz/katowice_eurocentrum/

<https://sztuka-architektury.pl/article/4178/siedziba-nospr-gotowa>

<https://nospr.org.pl/pl>

<https://sztuka-architektury.pl/article/4178/siedziba-nospr-gotowa>

Битом

<https://www.skarpa.bytom.pl/>

<https://www.bytomski.pl/24821-rozbark-zmienia-sie-powstaje-tu-centrum-sportow-wspinaczkowych-i-silowych>

<https://tvs.pl/informacje/wspinaczkowa-petarde-szykuja-w-bytomiu-to-centrum-sportow-wspinaczkowych-i-silowych/>

<https://bytom.naszemiasto.pl/centrum-sportow-wspinaczkowych-i-silowych-otwiera-dla/ar/c1-8451495>

<https://www.bytom.pl/aktualnosc/index/Rozgrzewka-przed-wielkim-otwarcie-Centrum-Sportow-Wspinaczkowych-i-Silowych-w-Bytomiu-udostepnia-strefe-zewnetrzna/idn:35737>

<https://sozosfera.pl/srodowisko-i-gospodarka/rekultywacja-terenow-nad-bytomka/>

<https://www.bytom.pl/dla-mieszkanca/rewitalizacja-terenow-poprzemyslowych-dzielnic-szombierki-i-lagiewniki-w-dolinie-rzeki-bytomki>

<https://metropoliagzm.pl/2022/02/24/kolonia-zgorzelec-zapiski-z-budowy/>

Обмін знаннями на тему процесу трансформації вугільних регіонів робочі візити в польських гірничих регіонах зацікавлених учасників з України

<http://kolonia.zbm.bytom.pl/>

<https://faktybytom.pl/20221114406952/um-bytom-drugie-zycie-familokow-przy-kolonii-zgorzelec-14-11-2022-1668468604>

<https://bytom.naszemiasto.pl/szombierki-i-srebrne-stawy-w-bytomiu-zobacz-je-z-gory/ar/c2-2018582>

http://zyciebytomskie.pl/index.php/ZB/arch_art/byy-hady-jest-pole-golfowe

Забже

<https://sztolnia.luiza.pl/index.php/pl/wielki-projekt-rewitalizacji-sztolni>

<https://www.zabytkotechniki.pl/poi/1703/sztolnia-krolowa-luiza-strefa-carnall>