



## Rozliczenie wodnej rekultywacji wyrobisk odkrywkowych w świetle aktualnych uregulowań formalnoprawnych

### The settlement of the open pit mines water reclamation from the point of view of current legal solutions

Dr inż. Krzysztof Polak\*)

**Treść:** W artykule przedstawiono zagadnienia prawne związane z problematyką rozliczania rekultywacji wodnej wyrobisk odkrywkowych. Niektóre z wyrobisk posiadają olbrzymią pojemność wodną, to ich napełnianie potrwać może kilkadziesiąt lat. Rekultywacja prowadzona w tak długim okresie wymaga nowego, nie przewidzianego w polskim prawie, podejścia w sposobie jej rozliczania. W artykule przedstawiono podstawy prawne w zakresie rekultywacji wodnej oraz interpretację obowiązujących rozwiązań prawnych w zakresie możliwości etapowego rozliczania rekultywacji wodnej z wykorzystaniem wód podziemnych i powierzchniowych. Zasady rozliczania rekultywacji mają fundamentalne znaczenie dla wyceny funduszu likwidacji zakładu górniczego. Jednoznaczność przepisów w tym zakresie jest konieczna także dla jednostek samorządu lokalnego wydających decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W artykule wskazano na potrzebę zmian w obowiązującym prawie, które pozwoliłyby na jednoznaczne przyjęcie metody szacowania kosztów rekultywacji oraz przychodów gmin z tytułu podatków gruntowych.

**Abstract:** This paper presents legal issues relevant to settlement of water reclamation in open-pit mines. Due to the fact that some of the pits have huge capacity of water volume, their flooding may take several decades. Long period of water reclamation requires a new approach to the way of its settlement, which is not provided for in the Polish law. This paper presents the legal bases for the water reclamation and interpretation of the existing solutions within the possibilities of a phased settlement of the reclamation with usage of ground- and surface water. The settlement of reclamation has got fundamental importance for the valuation of the Mine Closure Fund. The unambiguous of regulations is also necessary for local authorities which decide about the termination of reclamation. In this paper, it has been pointed out the need to change existing regulations, which would allow for unequivocal adoption of the estimating method of costs reclamation and income taxes of local communities.

#### Słowa kluczowe:

wyrobiska odkrywkowe, rekultywacja wodna, klasyfikacja gruntów, grunty pod wodami, opłaty i podatki lokalne

#### Key words:

open pits, water reclamation, land classification, underwater land, fees and local taxes

## 1. Wprowadzenie

Wyrobiska końcowe w odkrywkach kopalniach węgla brunatnego mają znaczne objętości. Jest to związane zazwyczaj z nieodwracalnymi zmianami morfologicznymi, polegającymi na przemieszczeniu mas nadkładu na zwałowiska zewnętrzne oraz z wyeksploatowaniem złoża kopaliny. Skutkuje to koniecznością wypełnienia wyrobisk wodą oraz zagospodarowaniem terenów poeksploatacyjnych jako użytki wodne. Proces ten odbywa się w ramach likwidacji zakładu górniczego. W ramach tych prac, w przestrzeni wyrobiska położonej poniżej pierwotnego zwierciadła wody, realizowana jest rekultywacja wodna.

Proces rekultywacji gruntów w obrębie wyrobiska napełnianego wodą jest zazwyczaj długotrwały i obejmować może nawet okres kilkadziesiąt lat. Prawo geologiczne i górnicze [4] odsyła do definicji rekultywacji zawartej w Ustawie o ochronie gruntów i leśnych [12]. Zgodnie z definicją, proces

rekultywacji gruntów to nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Rekultywację gruntów prowadzi się w miarę jak grunty te stają się zbędne całkowicie, częściowo lub na określony czas do prowadzenia działalności przemysłowej oraz wtedy, gdy kończy się w terminie do 5 lat od zaprzestania tej działalności [12]. Definicję rekultywacji podaje też Prawo o odpadach wydobywczyczych, które dotyczy bezpośrednio obiektów unieszkodliwiania odpadów. Rekultywację definiuje się jako zagospodarowanie terenu, w tym oczyszczanie gruntu, w taki sposób, aby przywrócić go do właściwego stanu użytkowego i przyrodniczego, ze szczególnym uwzględnieniem jakości gleby, dzikiej fauny i flory, siedlisk naturalnych, systemów słodkiej wody oraz krajobrazu [13].

Warto podkreślić w tym miejscu, że wspomniana ustawa dotyczy bezpośrednio gruntów rolnych i leśnych. W przypad-

\*) AGH w Krakowie

ku, gdy wspomniane grunty docelowo znajdą się pod wodą nie będą nigdy gruntami leśnymi, a ich rolne wykorzystywanie będzie możliwe tylko jeśli zbiornik końcowy będzie przeznaczony np. w hodowli ryb. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku można mówić o nadaniu nowych walorów użytkowych.

Decyzję ustalającą kierunek rekultywacji gruntów wydaje, na wniosek przedsiębiorcy, właściwy organ administracji samorządowej. Zgodnie z obowiązującym prawem, rekultywację gruntów prowadzi się w miarę jak grunty stają się zbędne całkowicie. Przedsiębiorca górniczy powinien zakończyć rekultywację w ciągu 5 lat. Rozliczenie rekultywacji odbywa się poprzez uzyskanie decyzji starosty powiatowego o zakończeniu rekultywacji. Uzyskanie takiej decyzji upoważnia do przekwalifikowania gruntów zgodnie ze sposobem ich użytkowania. Ustawa mówi że, w razie niezakończenia rekultywacji w tym terminie stosuje się opłaty roczne podwyższone o 200 % za użytkowanie gruntów.

W związku z brakiem możliwości zakończenia rekultywacji wodnej w przewidzianym prawem czasie powstaje pytanie, dotyczące zarówno przedsiębiorcy górniczego, jak i jednostki samorządu lokalnego: w jaki sposób odbywać się powinno rozliczenie rekultywacji gruntów pokrytych wodami, w ramach prowadzonej rekultywacji wodnej? Brak jednoznaczności w tym zakresie powoduje problemy w zakresie planowania przychodów gmin, z tytułu wpływów z podatków gruntowych (po stronie samorządu lokalnego), jak i brak możliwości oszacowania kosztów likwidacji zakładu górniczego (po stronie przedsiębiorcy górniczego).

Drugi ze wspomnianych wyżej problemów, jest niezwykle istotny już na etapie prowadzenia działalności wydobywczej. Zgodnie z obowiązującym prawem przedsiębiorca górniczy zobowiązany jest do gromadzenia środków finansowych na fundusz likwidacji zakładu górniczego. W związku z tym musi on znać, niejako na wstępie, czas i prognozę zmiany kosztów utrzymania i likwidacji wyrobisk pogórnich. Tymczasem zmiana kosztów likwidacji zależy w istotny sposób od wysokości opłat lokalnych z tytułu użytkowania gruntów. Ich wysokość zależy od kwalifikacji gruntów, przy czym opłaty od gruntów zajętych na działalność przemysłową różnią się znacząco od stawek opłat za użytkowanie gruntów znajdujących się pod wodą. Sposób rozliczania rekultywacji może mieć więc istotny wpływ na całkowite koszty likwidacji zakładu górniczego oraz wysokości wpłat na fundusz likwidacji zakładu górniczego.

## 2. Likwidacja zakładu górniczego

Proces rekultywacji może być prowadzony w ramach planu ruchu zakładu górniczego i stanowi wówczas element składowy prac związanych bezpośrednio z prowadzonymi robotami górniczymi i finansowany jest z bieżącej działalności przedsiębiorcy górniczego.

Likwidacja zakładu górniczego może także odbywać się na podstawie planu ruchu likwidowanego zakładu górniczego. Koszty prac pokrywane są ze środków zgromadzonych na funduszu likwidacji zakładu górniczego lub też z bieżącej działalności przedsiębiorcy. Plan ruchu likwidowanego zakładu górniczego zatwierdzany jest przez organy nadzoru górniczego [7].

Zgodnie z zapisami ustawy [4] proces likwidacji zakładu górniczego polega na :

- zabezpieczeniu wyrobiska górniczego,
- zabezpieczeniu lub likwidacji obiektów i urządzeń zakładu górniczego,
- zabezpieczeniu niewykorzystanej części złoża kopaliny,

- zabezpieczeniu sąsiednich złóż kopaliny,
- przedsięwzięciu niezbędnych środków chroniących wyrobiska sąsiednich zakładów górniczych,
- przedsięwzięciu niezbędnych środków w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

W zakresie projektowania rekultywacji w górnictwie odkrywkowym stosowana jest zazwyczaj norma: PN-G-07800:2002 *Górnictwo odkrywkowe – Rekultywacja - Ogólne wytyczne projektowania*. Wspomniana norma określa pięć ogólnych kierunków rekultywacji [3], w tym m. in. kierunek wodny, pod zbiorniki wodne oraz budowę tych zbiorników.

## 3. Czas trwania rekultywacji wodnej

Rekultywacja wodna odkrywkowych wyrobisk górniczych jest zazwyczaj procesem długotrwałym. Spowodowane jest to objętością wyrobisk oraz, w przypadku odwodnienia górotworu, ujemnym bilansem zasobów wodnych w górotworze. Czas przywrócenia pierwotnego zwierciadła wody przekracza zazwyczaj okres 5 lat. Dla przykładu przytoczyć tu można dotychczas przeprowadzone prace rekultywacyjne w polskim górnictwie węgla brunatnego i górnictwie odkrywkowym siarki. Okres rekultywacji wodnej wynosił np:

- Odkrywka Pątnów (objętość zbiornika: 81 mln m<sup>3</sup>, powierzchnia lustra wody: 360 ha) – 10 lat,
- Odkrywka Machów (objętość zbiornika: 142 mln m<sup>3</sup>, powierzchnia lustra wody: 455 ha) – prace ziemne ok. 10 lat, napełnianie zbiornika ok. 5 lat,
- Odkrywka Piaseczno (obecnie: 160 ha, obj. wody: 37 mln m<sup>3</sup>) – rekultywowana w kierunku wodnym od 1982 roku, dotychczas rekultywacja niezakończona.

W przyszłości planowane jest utworzenie zbiorników wodnych w wyrobiskach górniczych Bełchatów, Turów i Szczerców. Okres trwania rekultywacji wodnej tych wyrobisk osiągnie, nie mniej niż, kilkadziesiąt lat.

W świetle powyższego, stwierdzić można, że zapisy Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych zobowiązujące przedsiębiorcę do przeprowadzenia rekultywacji, w okresie 5 lat od zakończenia działalności przemysłowej [12], nie przystają do realnego czasu trwania procesu rekultywacji wodnej. Wymagania ustawy odpowiadają możliwościom realizacji w zakresie rekultywacji gruntów rolnych i leśnych. W zadanym czasie można przeprowadzić regulację stosunków wodnych na gruntach rolnych i leśnych, polegającą na odbudowie systemu odwodnienia powierzchniowego (rowów lub melioracji) i ukształtowania spadków terenu.

Problem z interpretacją przepisów prawa pojawia się gdy grunty uległy całkowitemu przekształceniu wskutek eksploatacji górniczej. Przemieszczenie nadkładu i wyeksploatowanie złoża powodują, że grunty przeznaczone do rekultywacji znajdują się docelowo pod wodą. W tym przypadku terenom muszą zostać nadane nowe formy użytkowe, obejmujące w swym zakresie przebudowę wyrobiska, ukształtowanie skarp i zboczy, a później napełnienie zbiornika wodnego. Przystosowanie wyrobiska górniczego do pełnienia funkcji wodnych oraz jego napełnienie wodą jest więc nadaniem nowych wartości użytkowych, nie zaś regulacją stosunków wodnych, o czym wprost mówią zapisy ustawy.

Brak jednoznacznych zapisów dotyczących rekultywacji wodnej w polskim ustawodawstwie wymusza jednak konieczność stosowania Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przy prowadzeniu rekultywacji. W świetle dotychczasowych doświadczeń w zakresie rekultywacji wodnej, jak też planowanych przedsięwzięć w tym zakresie, definicja pojęcia rekultywacji wymagać będzie rozszerzenia i uszczegół-

łowania, tak aby odpowiadała ona specyficznym warunkom prowadzenia rekultywacji wodnej, tj. w okresie dłuższym niż 5 lat. Konieczna wydaje się więc nowelizacja prawa w tym zakresie. Problematyka podejmowana była wielokrotnie w publikacjach wielu autorów zajmujących się tą tematyką [m. in.: 1, 2, 8, 9, 10, 11].

#### 4. Zakończenie rekultywacji wodnej

Osoby obowiązane do rekultywacji gruntów powinny zawiadomić starostę w terminie do dnia 28 lutego każdego roku o powstałych w ubiegłym roku zmianach w zakresie gruntów podlegających rekultywacji (art. 22 ust. 3 [12]).

Decyzję w sprawie rekultywacji i zagospodarowania gruntów wydaje starosta. Decyzja ta powinna określać, m. in. kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów oraz uznanie rekultywacji gruntów za zakończoną. W odniesieniu do działalności górniczej, starosta obowiązany jest przed wydaniem decyzji zasięgnąć opinii dyrektora właściwego terenowo okręgowego urzędu górniczego.

Uznanie rekultywacji za zakończoną upoważnia do przeklasyfikowania gruntów właściwie do zmian w zaistniałym sposobie użytkowania gruntu. Zgodnie z Prawem Geodezyjnym i Kartograficznym osoby fizyczne lub prawne, w których władaniu znajdują się grunty i budynki lub ich części obowiązane są zgłaszać właściwemu Staroście wszelkie zmiany danych objętych ewidencją gruntów i budynków, w terminie 30 dni od powstania zmian [16].

Rekultywacja wodna wyrobisk odkrywkowych jest procesem długotrwałym, przekraczającym czas trwania 5 lat. Po tym okresie przedsiębiorca powinien rozliczyć rekultywację. Zachodzi więc uzasadniona konieczność wystąpienia z wnioskiem o uznanie rekultywacji za zakończoną. W rzeczywistości jednak proces napełniania wyrobiska trwa. Rodzi się więc pytanie, czy można uznać rekultywację za zakończoną na gruntach przykrytych wodą?

#### 5. Klasyfikacja gruntów pod wodami

Napełnianie wyrobiska końcowego jest zazwyczaj procesem nieodwracalnym. Zakończenie prac górniczych oraz wyprofilowanie skarp i zboczy, a przede wszystkim zatopienie wyrobiska, trwale zmienia sposób użytkowania terenu. Bez względu na rzędną piętrzenia, czyli wysokość słupa wody nad powierzchnią gruntu, przykrycie skarp wyrobiska wodą uniemożliwia jakikolwiek inny sposób użytkowania niż wodny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków wyróżnia się następujące m. in. użytki gruntowe [6]

##### 1. Grunty pod wodami:

- grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi, oznaczone symbolem – Wm,
- grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi, oznaczone symbolem – Wp,
- grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi, oznaczone symbolem – Ws,
- rowy, oznaczone symbolem – W.

2. grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi, do których, zalicza się grunty pod wodami w rzekach, potokach górskich, kanałach i innych ciekach, o przepływach stałych lub okresowych, oraz źródła, z których cieką biorą początek, a także pod wodami znajdującymi się w jeziorach i zbiornikach sztucznych, z których cieką wypływają lub do których wpływają (Wp).

3. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi, do których zalicza się grunty pod wodami w jeziorach i zbiornikach (Ws).

4. Tereny różne oznaczone symbolem – Tr. Zalicza się do nich wszystkie pozostałe grunty, których nie można zaliczyć do innych użytków. Są to m. in.: grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrehabilitowane. Do gruntów przeznaczonych do rekultywacji zalicza tereny po działalności górniczej.

W związku z powyższym, uznać należy, że przykrycie wodami gruntów oznacza fizyczne zakończenie rekultywacji wodnej gruntu. Grunty znajdujące się pod wodą należy więc zaklasyfikować jako grunty pod wodami śródlądowymi stojącymi. Grunty znajdujące się ponad powierzchnią lustra wody i znajdujące się w obrębie planowanych prac rekultywacyjnych w kierunku wodnym można zaklasyfikować jako grunty przeznaczone do rekultywacji i zaliczyć je do pozostałych (Tr).

Stawki opłat za poszczególne rodzaje gruntów reguluje Ustawa o podatkach i opłatach lokalnych [14] która mówi, że wysokość stawek podatku określa rada Gminy, na drodze uchwały. Górne granice stawek kwotowych na każdy rok podatkowy w drodze obwieszczenia ogłasza Minister właściwy do spraw finansów publicznych.

#### 6. Własność gruntów pokrytych wodami

Odkrywkowe wyrobiska górnicze, których spąg położony jest poniżej naturalnego zwierciadła wód podziemnych napełniane są samoczynnie przez napływ wód podziemnych. Dla przyspieszenia rekultywacji wodnej, jeśli jest to możliwe, zatopienie wspomaga się wodami powierzchniowymi. Prawo wodne [15] mówi, że śródlądowe wody powierzchniowe płynące oraz podziemne stanowią własność skarbu państwa. Przedsiębiorca górniczy, prowadzący rekultywację wodną, ponosi opłaty z tytułu korzystania z tych wód. Zrehabilitowane grunty w granicach wyrobisk górniczych znajdują się pod wodami powierzchniowymi stojącymi.

Z zapisów prawa wynika, że grunty znajdujące się pod wodami płynącymi są własnością skarbu państwa. W takim przypadku, po zakończeniu rekultywacji grunt pokryty wodami powinien przejść na jego własność. Zazwyczaj jednak, zbiorniki wodne powstałe w wyniku działalności górniczej mają jednak charakter nieprzepływowy. Wody stojące znajdujące się w granicach nieruchomości gruntowej stanowią własność właściciela nieruchomości. W tym przypadku przedsiębiorca górniczy posiadający prawo do nieruchomości gruntowej jest też właścicielem wód i po uzyskaniu decyzji o zakończeniu rekultywacji może zbyć nieruchomość na zasadach rynkowych. Metodę wyceny gruntów zrehabilitowanych przedstawiono we wcześniejszej publikacji [5].

#### 7. Podsumowanie i wnioski

Czas trwania procesu rekultywacji wodnej, w przypadku wyrobisk odkrywkowych o znacznej objętości przekracza okres 5 lat. Uniemożliwia to uzyskanie decyzji o zakończeniu rekultywacji na całym rekultywowanym obszarze wyrobiska górniczego, a tym samym rozliczenie rekultywacji w terminie przewidzianym przez ustawodawcę. Z analizy stanu prawnego wynika, że proces rekultywacji wodnej odkrywkowych wyrobisk górniczych, a zwłaszcza sposób jej rozliczenia, nie znajduje wykładni w istniejących przepisach odnośnie prowadzenia rekultywacji. Wydaje się więc konieczne doprecyzowanie przepisów prawnych w tym zakresie.



W niniejszej pracy proponuje się więc podejście etapowe, tj. w okresach pięcioletnich, w zakresie rozliczania rekultywacji wodnej. Decyzję o zakończeniu rekultywacji może zostać wydana dla poszczególnych nieruchomości gruntowych faktycznie znajdujących się pod wodą. Nieruchomość taka stanowi użytek wodny, na którym niemożliwe jest m.in. prowadzenie działalności przemysłowej. Oznacza to nieodwracalną zmianę w sposobie użytkowania gruntu i upoważnia do uznania rekultywacji za zakończoną. Wydanie decyzji o zakończeniu rekultywacji na danej nieruchomości gruntowej, przez właściwy organ władzy samorządowej (starostę powiatowego), upoważnia z kolei do przeklasyfikowania gruntu, właściwie do sposobu jego użytkowania.

W odniesieniu do nieruchomości gruntowych znajdujących się ponad zwierciadłem wody, a także gruntów, na których rekultywacja wodna nie została zakończona, możliwe jest tymczasowe przeklasyfikowanie użytków jako tereny różne (Tr). Grunty te w świetle obowiązującego prawa stanowią grunty przeznaczone do rekultywacji. Dotyczy to w szczególności zboczy wyrobiska, które docelowo znajdują się pod wodą. W odniesieniu do tych gruntów stosuje się opłaty roczne podwyższone o 200 % za użytkowanie gruntów. W gestii samorządu lokalnego jest ustalenie stawek opłat podatkowych za poszczególne rodzaje gruntów, co pozwala na pewną regulację wielkości wpływów do budżetu lokalnego z tytułu podatków lokalnych.

Zmiana sposobu użytkowania gruntu umożliwia zmniejszenie obciążeń finansowych przedsiębiorcy górniczego prowadzącego rekultywację. Jednoznaczność w zakresie sposobu rozliczania rekultywacji pozwoli na oszacowanie kosztów rekultywacji, a więc także na właściwe szacowanie funduszu likwidacji kopalni już na etapie planowania działalności. Jest to istotne, gdyż w czasie trwania działalności przemysłowej przedsiębiorca górniczy musi gromadzić niezbędne środki na likwidację zakładu górniczego.

Proponowany sposób rozliczania rekultywacji wodnej jest korzystny dla przedsiębiorcy górniczego, który ponosi koszty utrzymania terenów rekultywowanych. Po całkowitym zakończeniu rekultywacji podmiot prawny użytkujący zbiornik wodny ponosi koszty użytkowania gruntów pod wodą. Podatki gruntowe z tego tytułu stanowią niewielką część opłat ponoszonych z tytułu działalności przemysłowej. Rozliczenie rekultywacji w okresach pięcioletnich pozwala na okresowe wygaszanie obciążeń podatkowych oraz jednocześnie na przeprofilowanie źródła dochodów gmin górniczych do nowych warunków budżetowych.

**Publikacja została zrealizowana w ramach pracy statutowej nr 11.11.100.597.**

## Literatura

1. *Kaźmierczak U., Malewski J.*: O kosztach rekultywacji w górnictwie odkrywkowym, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Wrocławskiej, Nr 102, Studia i Materiały, Nr 29, 2002.
2. *Nieć M., Radwanek-Bąk B.*: Potrzeby modyfikacji regulacji prawnych w zakresie rekultywacji i zagospodarowania terenów pogórnicznych, Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie, 2011, nr 11.
3. Norma PN-G-07800:2002 Górnictwo odkrywkowe – Rekultywacja -- Ogólne wytyczne projektowania.
4. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo geologiczne i górnicze, Dz.U. RP. Z dnia 9 lutego, Poz. 196.
5. *Ranosz R., Polak K.*: Wycena zbiornika wodnego poeksploatacyjnego metodą porównawczą, Przegląd Górniczy, t. 69 nr 9, 2013 s. 144-147.
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2001 nr 38 poz. 454).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 czerwca 2002 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych, Dz. U. Nr 94, poz. 840, z 2003 r. Nr 181, poz. 1776 oraz z 2006 r. Nr 186, poz. 1378.
8. *Szafrański C., Kozaczyk P., Stachowski P.*: Problemy rekultywacji i rolniczego zagospodarowania gruntów pogórnicznych na zwałowisku wewnętrznym odkrywki „Kazimierz Północ, VIII Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Kompleksowe i szczegółowe problemy Inżynierii Środowiska, Darłówko 2007.
9. *Uberman R.*: Analiza i ocena zmian przepisów w projekcie prawa geologicznego i górniczego odnoszących się do likwidacji kopalni i rekultywacji terenów po działalności górniczej, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Nr 132, Studia i Materiały Nr 39, 2011.
10. *Uberman R.*: Likwidacja kopalń i rekultywacja terenów pogórnicznych w górnictwie odkrywkowym. Problemy techniczne, prawne i finansowe, Kraków, 2010, Wyd. IGSMiE PAN.
11. *Uberman R., Ostrega A.*: Rekultywacja i rewitalizacja terenów po działalności górniczej. Polskie osiągnięcia i problemy, Rekultywacja i Rewitalizacja Obszarów Pogórnicznych 2012, I Polsko-Niemieckie Forum Rekultywacji i Rewitalizacji Obszarów Pogórnicznych, Wisła-Jawornik, 8-9 marca 2012, Wyd. Anet.
12. Ustawa O ochronie gruntów rolnych i leśnych, z dnia 3 lutego 1995 r., Dz. U. z 2013 nr 121 poz. 1205, Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP W sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
13. Ustawa o odpadach wydobywczych, z dnia 10 lipca 2010, Dz.U. 2008 Nr 138 poz. 865.
14. Ustawa o podatkach i opłatach lokalnych, z dnia 12 stycznia 1991 r., Dz.U. 1991 Nr 9 poz. 31.
15. Ustawa Prawo Wodne, z dnia 18 lipca 2001 r., Dz.U. z 2012 poz. 145.
16. Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489, Nr 106, poz. 675).