

## W kwestii zmniejszenia negatywnego wpływu zakładów wydobywczych Kuzbasu na środowisko

### К вопросу снижения негативного воздействия угледобывающих предприятий Кузбасса на природную среду

*W artykule rozpatrzone zostały kwestie oddziaływania zakładów Kuzbas, wydobywających węgiel, na krajobraz naturalny i gleby. Przeanalizowano możliwości poprawy sytuacji ekologicznej w regionie poprzez wykonanie prac rekultywacyjnych z uwzględnieniem możliwych zmian ich mechanizmu finansowego i bazy normatywno-prawnej.*

*В статье рассматриваются вопросы воздействия угледобывающих предприятий Кузбасса на природные ландшафты и почвенные покровы. Анализируются возможности улучшения экологической ситуации в регионе за счет проведения рекультивационных работ с учетом возможных изменений их финансового механизма и нормативно-правовой базы.*

#### 1. WPROWADZENIE

---

Sytuacja ekologiczna zarówno ogólna w całej Rosji, jak i poszczególnych podmiotów Federacji Rosyjskiej nie jest zadowalająca. Obserwuje się nasilenie problemów ekologicznych w wielu regionach kraju, zwłaszcza tych, gdzie znajdują się zakłady branży górniczo-wydobywczej.

Zakłady górnicze w wielu aspektach negatywnie wpływają na środowisko – w kontekście prowadzenia robót górniczych w szczególnym stopniu dotyczy to odkrywkowych prac górniczych, które przynoszą powyżej 75% wydobywania kopalin użytecznych w kraju [1]. Dokonuje się zmiana krajobrazu, powietrze i akweny ulegają zanieczyszczeniu, zostaje naruszona warstwa gleby. Branża wydobywcza węgla, zajmująca jedno z czołowych miejsc wśród branż przemysłu Rosji mających negatywny wpływ na ekologię, nie jest w tym względzie wyjątkiem.

#### 1. ВВЕДЕНИЕ

---

Экологическая ситуация как в целом по России, так и по отдельным субъектам Российской Федерации является неудовлетворительной. При этом наблюдается нарастание остроты экологических проблем в ряде регионов страны. Особенно это касается регионов, в которых расположены предприятия горнодобывающей отрасли.

Горнодобывающие предприятия оказывают многоплановое негативное воздействие на окружающую среду. При ведении горных работ, в особой степени это относится к открытым горным работам, которые обеспечивают свыше 75% добычи полезных ископаемых в стране [1], происходит изменение ландшафтов, загрязнение воздушного бассейна и водных объектов, нарушается почвенный покров. При этом угледобывающая промышленность, занимающая одно из лидирующих мест среди отраслей промышленности России, оказывающих отрицательное воздействие на экологию, не является исключением.

Zgodnie z oficjalnymi danymi Ministerstwa Energetyki Federacji Rosyjskiej, opublikowanymi w ramach monitoringu realizacji w 2012 roku Długoterminowego Programu Rozwoju Przemysłu Węglowego Rosji na okres do 2030 roku, wydobyeniu 1 Mg węgla towarzyszyło magazynowanie na powierzchni średnio do 8,5 Mg masy skalnej, do zbiorników wodnych wpuszczono 1,3-1,5 m<sup>3</sup> zanieczyszczonych wód odpadowych, a do atmosfery odprowadzano 3-3,5 kg zanieczyszczeń. Przy tym powierzchnia ziem wyłączonych z użytkowania wyniosła 8,7 hektara na 1 mln Mg wydobytego węgla [1].

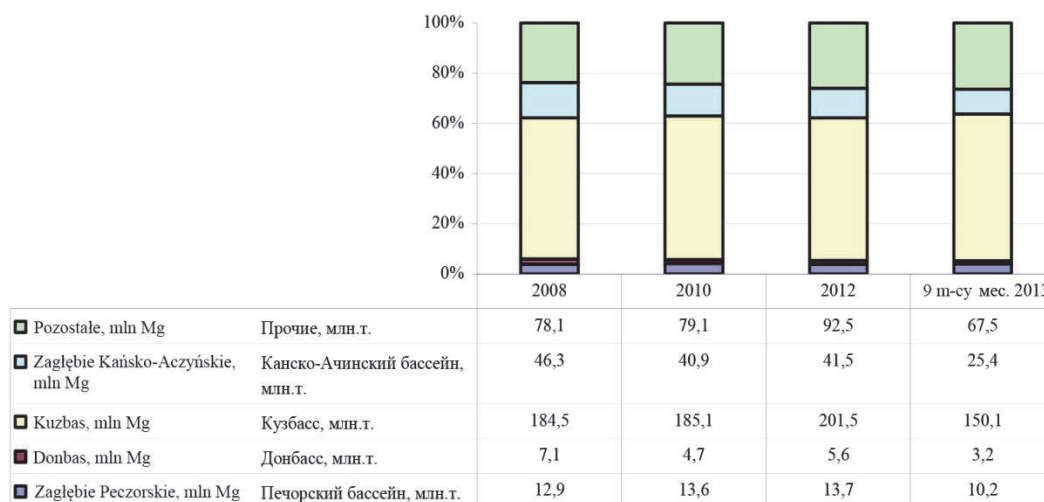
## 2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA REGIONU KUZBAS

Jednym z regionów, w którym obserwuje się największy wzrost powierzchni naruszonych ziem, jest Kuzbas – największe pod względem wielkości wydobycia zagłębie węglowe w Rosji, z którego pochodzi ponad połowa całego rosyjskiego wydobycia węgla (rys. 1).

Так, согласно официальным данным Министерства энергетики Российской Федерации, опубликованных в рамках мониторинга реализации в 2012 году Долгосрочной программы развития угольной промышленности России на период до 2030 года, в среднем добыча 1 тонны угля сопровождалась складированием на дневной поверхности до 8,5 тонн горной массы, сбросом в водоемы 1,3-1,5 м<sup>3</sup> загрязненных сточных вод и выбросами в атмосферу 3-3,5 кг загрязняющих веществ. При этом площадь земель, изъятых из землепользования составляла 8,7 гектаров на 1 млн. т. добытого угля [1].

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РЕГИОНА КУЗБАСС

Одним из регионов, в котором наблюдается наибольший рост площади нарушаемых земель, является Кузбасс – крупнейший по объему добычи угольный бассейн в России, обеспечивающий более половины общероссийской добычи угля (рис. 1).



Rys. 1. Wydobycie węgla w najważniejszych zagłębiach Rosji w okresie 01.01.2008 – 30.09.2013 r. [3, 4]

Рис. 1. Добыча угля по основным бассейнам России 2008 - 9 мес. 2013 гг. [3,4]

Obecnie w Kuzbasie naruszono ponad 60 tys. ha ziemi (tab. 1) [5, 6]. Dalszy wzrost wydobycia węgla w regionie, określony we wspomnianym Długoterminowym Programie – przede wszystkim poprzez bardziej intensywną eksploatację odkrywkową – bez wątpienia pociągnie za sobą zwiększenie powierzchni krajobrazów technogennych ze zdegradowaną szatą roślinną i warstwą gleby. Zgodnie z badaniami specjalistów na 1 mln Mg wydobytego węgla przypada 36 ha naruszonych wiejskich i leśnych terenów użytkowych [7].

В настоящее время в Кузбассе нарушено более 60 тыс. га земли (таблица 1) [5,6]. Дальнейший же рост угледобычи в регионе, определенный Долгосрочной программой развития угольной промышленности России на период до 2030 года (в основном за счет более землеемкого открытого способа разработки), бесспорно, повлечет за собой увеличение площади техногенных ландшафтов с уничтоженным растительным и почвенным покровами. Так, согласно исследованиям специалистов, на 1 млн. тонн добытого угля приходится 36 га нарушенных сельских и лесных угодий [7].

**Tablica 1.**  
**Wskaźniki wydobywania węgla i powierzchni**  
**naruszonych ziem w obwodzie kemerowskim**  
**w latach 2005-2011 [3, 4, 6]**

Wskaźnik	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wydobycie węgla, mln Mg	164,3	174,8	181,7	184,5	181,1	185,1	192,0
Powierzchnia naruszonych ziem, ha	62783	62386	62361	62511	62700	63700	63531

Powstające przy eksploatacji węgla hałdy skał płonnych są stałym źródłem negatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne, wody podziemne i powierzchniowe. Należy zwrócić uwagę na specyficzne położenie geograficzne Kuźnieckiego Zagłębia Węglowego. Kuzbas znajduje się w śródgórskiej Kotlinie Kuźnieckiej otoczonej od południa wyżynami Szorii, od wschodu – Alatau Kuźnieckim, od zachodu – Wyżyną Sałairską [5]. Tym sposobem substancje szkodliwe, które dostają się do powietrza atmosferycznego z zakładów wydobywających węgiel i hałd – pył, sadza, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, fenole, dwutlenek krzemu – nie rozprzestrzeniają się dalej niż do podnóża gór, koncentrując się wyłącznie na terytorium Kuzbasu. Doprowadziło to do tego, że na terytorium obwodu kemerowskiego wytworzyła się skrajnie trudna sytuacja ekologiczna. Zanieczyszczenie środowiska potęguje efekt akumulacyjny niekorzystnych skutków dla zdrowia człowieka. Integralnym wskaźnikiem stanu zdrowia społeczeństwa w regionie wydobywania węgla jest zwiększona liczba zachorowań na choroby onkologiczne, układu krwionośnego, zawodowe i, w konsekwencji, zwiększona liczba zgonów – krótszy czas życia [8].

### 3. DZIAŁANIA NA RZECZ POPRAWY ŚRODOWISKA

Jedną z możliwości rozwiązania tego problemu jest rekultywacja – kompleks prac skierowanych na odbudowę urodzajności i wartości gospodarczych naruszonych gleb oraz na poprawę warunków środowiska [9]. Zgodnie z ustawodawstwem Federacji Rosyjskiej (*Konstytucja Federacji Rosyjskiej, Kodeks Ziemski Federacji Rosyjskiej, Kodeks Leśny Federacji Rosyjskiej* i in.) rekultywację powinny prowadzić zakłady, które eksploatują złoża kopalin użytecznych. Naruszone gleby należy doprowadzić do stanu, który nadaje się do wykorzystania w rolnictwie, leśnictwie lub rybołówstwie podczas prac górniczych lub od razu po ich zakończeniu w terminie określonym

**Таблица 1.**  
**Показатели добычи угля и площади**  
**нарушенных земель в Кемеровской области**  
**в 2005-2011 гг. [3, 4, 6]**

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Добыча угля, млн. т.	164,3	174,8	181,7	184,5	181,1	185,1	192,0
Площадь нарушенных земель, га	62783	62386	62361	62511	62700	63700	63531

Образующиеся при разработке угля отвалы горных пород представляют собой постоянные источники негативного воздействия на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды. Следует обратить внимание на специфическое географическое положение Кузнецкого угольного бассейна. Кузбасс расположен в межгорной Кузнецкой котловине, окруженной с юга Шорским нагорьем, с востока – Кузнецким Алатау, с запада – Салаирским кряжем [5]. Таким образом, вредные вещества, поступающие в атмосферный воздух от угледобывающих предприятий и с отвалов – пыль, сажа, окислы азота, окись углерода, сернистый газ, фенолы, двуокись кремния – не уходят дальше склонов гор, концентрируясь исключительно на территории Кузбасса. Это приводит к тому, что на территории Кемеровской области сложилась крайне сложная экологическая ситуация. Загрязнение окружающей среды имеет аккумулятивный эффект неблагоприятных последствий для здоровья человека. Интегральным показателем состояния здоровья населения угледобывающего региона является: повышенный фон онкологических заболеваний, системы крови, нервных, профессиональных заболеваний, и, как следствие, увеличение естественной убыли населения [8].

### 3. ДЕЙСТВИЯ В ПОЛЬЗУ УЛУЧШЕНИЯ СРЕДЫ

Одним из направлений решения данной проблемы является рекultywacja - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды [9]. В соответствии с законодательством Российской Федерации (Конституция РФ, Земельный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ и др.) рекultywацию должны проводить предприятия, разрабатывающие месторождения полезных ископаемых. Приводить нарушенные земли в состояние, пригодное для использования в сельском,

w projekcie rekultywacji. Im szybciej i lepiej zostaną odbudowane wyłączone z rolnictwa i leśnictwa gleby, tym mniejszą szkodę poniesie społeczeństwo z powodu oddania gleb pod eksploatację złóż.

Tradycyjnie rekultywacja obejmuje dwa etapy: techniczny i biologiczny.

Rekultywacja techniczna jest etapem związanym z przygotowaniem gleb do późniejszego wykorzystania w gospodarce. Obejmuje planowanie takich działań, jak: usuwanie, transportowanie, nawożenie gleb i stosowanie ich urodzajnych gatunków, w razie konieczności melioracja, budowa dróg, specjalnych budowli hydrotechnicznych i in. [9].

Rekultywacja biologiczna to etap obejmujący kompleks agrotechnicznych i fitomelioracyjnych działań, mających na celu przywrócenie urodzajności naruszonych gleb. Do głównych zadań w zakresie rekultywacji biologicznej zalicza się wprowadzenie zwiększonej ilości nawozów organicznych i mineralnych, siew wieloletnich roślin strączkowych, sadzenie drzew i krzewów poprawiających jakość gleby [9].

Zgodnie z punktem 10. artykułu 12. *Ustawy Federalnej Federacji Rosyjskiej „O gruntach”* (z dnia 21.02.1992 nr 2395-1 w redakcji z dnia 07.05.2013 r.) w umowie licencyjnej na użytkowanie gruntów powinny być określone zasady i termin przeprowadzenia rekultywacji naruszonych ziem. Użytkownicy gruntów zobowiązani są sporządzić projekt rekultywacji, w którym wymieniana jest krótka charakterystyka terenu podlegającego rekultywacji, etapy i terminy rekultywacji, kosztorys prac i in. Przy sporządzaniu planu rekultywacji oraz przy jego wykonywaniu zakłady powinny kierować się wymaganiami wskazanymi w *Podstawowych postanowieniach o rekultywacji ziem, usuwaniu, zachowaniu i racjonalnym użytkowaniu urodzajnej warstwy gleby* [10]. Wymagania te są obowiązkowe do wykonania dla wszystkich osób prawnych, decyzyjnych i fizycznych, w tym zagranicznych osób prawnych i fizycznych. Oprócz tego w wymienionym akcie normatywnym opisano zasady prowadzenia kontroli i kwestię odpowiedzialności za niewykonanie zobowiązań z tytułu rekultywacji.

Po wykonaniu działań w zakresie rekultywacji powinny mieć miejsce odbiór i przekazanie ziem po rekultywacji. W tym celu w obwodzie kemerowskim we wszystkich jednostkach samorządowych utworzono Stałe Komisje, których członkiem – obligatoryjnie – jest kierownik Urzędu Rosprirodnadzora w obwodzie kemerowskim lub jego zastępca [12]. Przy odbiorze ziem po rekultywacji sprawdzana jest zgodność wykonanych prac z zatwierdzonym projektem rekultywacji, miąższość i równomierność naniesionej

lesnym lub rybnym gospodarstwie необходимо в ходе горных работ или сразу после их завершения в сроки, установленные в проекте рекультивации. Чем быстрее и качественнее будут восстановлены изъяты из сельского и лесного хозяйства земли, тем меньший ущерб будет нанесен обществу от их отчуждения под горные работы.

Традиционно рекультивация проводится в два этапа: техническая и биологическая.

Техническая рекультивация представляет собой этап рекультивации, включающий подготовку земель для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Она включает в себя планировку, формирование откосов, снятие, транспортирование, нанесение почв и плодородных пород, при необходимости коренную мелиорацию, строительство дорог, специальных гидротехнических сооружений и др. [9].

Биологическая рекультивация – этап, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. К основным мероприятиям по биологической рекультивации относятся внесение повышенных доз органических и минеральных удобрений, посев многолетних бобовых культур, посадка почвоулучшающих деревьев и кустарников [9].

Согласно пункту 10 статьи 12 Федерального закона РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 в реакции от 07.05.2013 в лицензионном соглашении на пользование недрами должны указываться порядок и сроки проведения рекультивации нарушенных земель. Недропользователи обязаны составить проект рекультивации, в котором прописывается краткая характеристика участка, подлежащего рекультивации, сроки и этапы рекультивации, сметная стоимость работ и др. При составлении плана рекультивации, а также при его выполнении предприятия должны руководствоваться требованиями, указанными в «Основных положениях о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» [10]. Эти требования являются обязательными для исполнения всеми юридическими, должностными и физическими лицами, в том числе иностранными юридическими и физическими лицами. Кроме того, в указанном нормативном акте прописан порядок проведения контроля и ответственность за невыполнение обязательств по рекультивации.

После осуществления мероприятий по рекультивации должна состояться приемка, передача рекультивированных земель. Для этого в Кемеровской области во всех муниципальных образованиях созданы Постоянные Комиссии, обязательным членом которых является руководитель Управления



urodzajnej warstwy gleby, obecność i wielkość niewykorzystanej urodzajnej warstwy gleby oraz warunki jej przechowywania, a także spełnienie wymagań ekologicznych, agrotechnicznych, sanitarno-higienicznych, budowlanych i innych przepisów, norm i zasad w zależności od rodzaju naruszenia gleby i dalszego użytkowania ziem rekultywowanych. Sprawdzana jest także jakość wykonanych działań melioracyjnych, przeciwoerozyjnych i innych określonych w projekcie lub warunkach rekultywacji ziem (umowie), obecność i wyposażenie punktów monitoringu rekultywowanych ziem – jeżeli ich utworzenie zostało określone w projekcie lub warunkach rekultywacji naruszonych ziem [11]. Obiekt jest uważany za przyjęty po zatwierdzeniu przez przewodniczącego (zastępcę) Stałej Komisji *Protokołu zdawczo-odbiorczego ziem po rekultywacji* [12].

Obecnie w obwodzie kemerowskim tempo rekultywacji naruszonych ziem odstaje od skali ich powstawania, a często ziemie te mają niski potencjał odbudowy z punktu widzenia ekologicznego i gleb. Uczeni stwierdzili, że aby zapobiec erozji, osuwiskom, wywietrzaniu i pyleniu, należy na hałdach stworzyć naturalną szatę roślinną z zastosowaniem kilku gatunków drzew i krzewów oraz z obowiązkowym posiewem traw, a także utworzyć strefy przeciwpożarowe [13]. W rzeczywistości zaś przy rekultywacji hałd stosuje się tani sposób – sadzenie sadzonek sosny zwyczajnej i rokitnika zwyczajnego. Ten sposób rekultywacji został opracowany pięćdziesiąt lat temu i do tej pory nie był zmieniany. Stosowane nasadzenia mają otwarty układ korzeni, co obniża ich zdolność do zakorzenienia. W konsekwencji podjęte działania nie przynoszą oczekiwanego pozytywnego rezultatu.

W zasadzie właściciele firm zajmujących się wydobyciem węgla odnoszą się do kwestii rekultywacji dość formalnie lub w ogóle jej nie wykonują, co jest spowodowane brakiem odpowiedniej bazy normatywno-prawnej. Na dzień dzisiejszy, zgodnie z artykułem 8.7 *Kodeksu Federacji Rosyjskiej o administracyjnych naruszeniach prawa*, niewykonanie lub wykonanie w nieodpowiednim czasie obowiązków w związku z rekultywacją ziem przy eksploatacji złóż kopalin użytecznych skutkuje nałożeniem kary administracyjnej na obywateli w wysokości od tysiąca do tysiąca pięciuset rubli; na osoby decyzyjne – od dwóch tysięcy do trzech tysięcy rubli; na osoby prawne – od czterdziestu do pięćdziesięciu tysięcy rubli [14]. Jednocześnie przewiduje się zwrot spowodowanych strat, wyliczonych według ustalonych metodyk. Istniejące grzywny są jednak o wiele niższe niż koszt rekultywacji. Jedynym poważnym krokiem wobec zakładów prowadzących eksploatację kopalni

Росприроднадзора по Кемеровской области или его заместитель [12]. При приемке рекультивированных земельных проверяется соответствие выполненных работ утвержденному проекту рекультивации; мощность и равномерность нанесения плодородного слоя почвы; наличие и объем неиспользованного плодородного слоя почвы, а также условия его хранения; полнота выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель; качество выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель (договором); наличие и оборудование пунктов мониторинга рекультивированных земель, если их создание было определено проектом или условиями рекультивации нарушенных земель и др. [11]. Объект считается принятым после утверждения председателем (заместителем) Постоянной Комиссии Акта приемки - сдачи рекультивированных земель [12].

В настоящее время в Кемеровской области темпы рекультивации нарушенных земель отстают от масштабов их образования, а зачастую имеют низкий почвенно-экологический потенциал восстановления. Учеными определено, что для предотвращения эрозий, оползней, выветривания, пыления необходимо на отвалах создавать естественные растительные сообщества с применением нескольких древесных и кустарниковых пород, с обязательным подсевом трав и созданием противопожарных полос [13]. В действительности же при рекультивации отвалов применяется дешевый способ – посадка саженцев сосны обыкновенной и облепихи крушиновидной. Данный способ рекультивации был разработан полвека назад и до сих пор не претерпел изменений. Используемый посадочный материал имеет открытую корневую систему, что снижает его приживаемость и сохранность посадок, и как следствие отсутствие ожидаемого положительного эффекта от мероприятия.

В основном собственники угледобывающих компаний относятся к вопросу рекультивации весьма формально либо вообще не проводят ее, что вызвано недостаточностью нормативно-правовой базы. На сегодняшний день, согласно статье 8.7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, невыполнение или несвоевременное выполнение обязанностей по рекультивации земель при разработке месторождений полезных ископаемых влечет наложение административного штрафа на гражд-

użytecznych jest odebranie im licencji na wydobycie węgla i dalsza ich sprzedaż innym, bardziej odpowiedzialnym użytkownikom gruntu.

#### 4. PODSUMOWANIE

Analiza istniejącej sytuacji w obwodzie kemerowskim wykazała szereg kwestii wymagających szybkiego rozwiązania w celu poprawy sytuacji ekologicznej. Najważniejsze z nich, to:

- brak pełnej i wystarczającej bazy normatywnoprawnej w sferze rekultywacji naruszonych ziem, która stymulowałaby użytkowników gruntu do prowadzenia działań w zakresie rekultywacji,
- niska jakość prowadzonych prac rekultywacyjnych w związku z tym, że brakuje wykwalifikowanych specjalistów, nowoczesnych opracowań naukowych i technologii w zakresie rekultywacji,
- naruszenie dużych powierzchni ziem jeszcze przed przyjęciem ustaw o rekultywacji i in. [8].

Jednym ze sposobów stymulowania właścicieli zakładów wydobywczych do prowadzenia działań w zakresie odbudowy naruszonych ziem może być finansowa gwarancja przestrzegania standardów rekultywacji. Mechanizm gwarancji finansowych skutecznie jest stosowany za granicą w celu zapewnienia wykonania rekultywacji ze środków zakładu wydobywczego nawet w przypadku, gdy zakład także nie ma możliwości lub zamiaru zrealizować opracowanego i zatwierdzonego wcześniej planu odbudowy naruszonych ziem. Jeszcze przed uzyskaniem licencji na prowadzenie prac zakład powinien przekazać upoważnionemu organowi dane o wyodrębnieniu środków pieniężnych przeznaczonych na rekultywację. W przypadku spełnienia przez zakład wydobywczy wszystkich obowiązków w zakresie rekultywacji i ochrony środowiska z tych środków wpłacone sumy są jej zwracane [1].

Tym sposobem przedstawiony mechanizm finansowy jest dla właściciela zakładu wydobywczego określonym bodźcem finansowym do wykonania rekultywacji i zmniejszenia szkody ekologicznej, wyrządzonej środowisku i społeczeństwu.

дан в размере от одной тысячи до одной тысячи пятисот рублей; на должностных лиц - от двух тысяч до трех тысяч рублей; на юридических лиц - от сорока до пятидесяти тысяч рублей [14]. Одновременно предусматривается возмещение нанесенного ущерба, рассчитанного по установленным методикам. Но существующие штрафные выплаты намного ниже затрат на рекультивацию. Единственным серьезным воздействием на предприятия, ведущие разработку полезного ископаемого, является изъятие у них лицензии на добычу угля и дальнейшая продажа ее другому, более ответственному недропользователю.

#### 4. РЕЗЮМЕ

Анализ существующей ситуации в Кемеровской области выявил ряд вопросов, требующих скорейшего решения для улучшения экологической ситуации. Основные из них:

- в настоящее время нет полной и достаточной нормативно-правовой базы в сфере рекультивации нарушенных земель, которая бы стимулировала недропользователя к проведению мероприятий по рекультивации.
- наблюдается низкое качество проводимых работ по рекультивации, вследствие отсутствия высококвалифицированных специалистов, современных научных разработок и технологий по рекультивации.
- большое количество площадей земель, нарушенных еще до принятия законов о рекультивации и др. [8].

Одним из способов стимулирования собственников угольных компаний проводить мероприятия по восстановлению нарушенных земель может стать финансовая гарантия соблюдения стандартов рекультивации. Механизм финансовых гарантий успешно применяется за рубежом для обеспечения проведения рекультивации на средства горнодобывающей компании даже в том случае, если компания не имеет возможности или намерения проводить разработанный и утвержденный ранее план восстановления нарушенных земель. Еще до получения лицензии на ведение работ компания должна предоставить уполномоченному органу данные о наличии денежных средств на проведение рекультивации. В случае выполнения горнодобывающей компанией всех обязанностей по рекультивации и охране окружающей среды, внесенные суммы ей возвращаются [1].

## Literatura

1. Borzenkova A.V., Sinkov L.S.: *Mechanizm finansowych garantij rekultiwacji ziem pri otkrytych gornych rabotach. Ekonomika prirodopolzowanija*. „UEkS” [online], 2013, nr 10 (58), dostępny w Internecie: [http://www.uecs.ru/index.php?option=com\\_flexicontent&view=items&id=2475:2013-10-29-08-46-58](http://www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2475:2013-10-29-08-46-58).
2. *Monitoring realizacii w 2012 godu dolgosrocznoj programmy razwitija ugolnoj promyszennosti Rossii na period do 2030 goda* (dokład w Prawitelstwo Rossijskoj Federacii) [online], Dostepny w Internecie: <http://minenergo.gov.ru/activity/coalindustry/>.
3. Tarazanov I.: *Itogi raboty ugolnoj promyszennosti Rossii za 2012 god*. „Ugol”, 2013, nr 3, s. 78-90.
4. Tarazanov I.: *Itogi raboty ugolnoj promyszennosti Rossii za janwar-sentjabr 2013 goda*. „Ugol”, 2013, nr 12, s. 58-72.
5. Smirnov A.: *Kuzbasskij ugol: obratnaja storona medalii*. „Ekologija i prawo” [online], 2014, nr 22/01, dostępny w Internecie: [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2014/kuzbass](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/kuzbass).
6. Akulov A.O.: *Effekt dekaplinga w industrialnom regione (na primere Kemerowskoj oblasti)*. „Ekonomiczeskije i socialnyje peremeny: fakty, tendencii, prognoz”, 2013, nr 4 (28), s. 177-185.
7. Zalecenia deputatów w kwestiach: „Rekultywacja naruszonych ziem obwodu kemerowskiego. Podstawy prawne działalności w zakresie postępowania z odpadami produkcyjnymi” [online], 20.06.2012 r., dostępny w Internecie: <http://www.sndko.ru/section/672.html>.
8. Kupriyanov A.N.: *Rekultiwacja naruszennych ziem w Kuzbasse: budem li my wечно zit sredi otwalow?* „Eko-bjulleten InEKA” [online], 2008, nr 4 (129), dostępny w Internecie: <http://www.ineca.ru/?dr=bulletin/arhiv/0129&pg=011>.
9. ГОСТ 17.5.1.01-83 (2002): *Rekultiwacja ziem. Terminy i okreslenia*.
10. *Rozporządzenie Ministerstwa Przyrody Federacji Rosyjskiej Nr 25, Roskormzema Nr 67 z dnia 22.12.1995 „Ob utwerczenii polozenij o rekultiwacii ziem, sniatii, sohranenii i racionalnom ispolzowanii plodorodnogo sloja poczwy”* (Zarejestrowano w Ministerstwie Sprawiedliwości Federacji Rosyjskiej 29.07.1996 Nr 1136) [online], dostępny w Internecie: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11163/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11163/).
11. *O rekultiwacii naruszonych ziem* [online], dostępny w Internecie: <http://rshn-tver.ru/managment/departments/zemlyya/akt/rekzem/>.
12. Malahov S.M.: *Polnomoczija federalnogo ekologiczeskogo kontrolia za rekultiwaciej*. „Eko-bjulleten InEKA”, 2008, –nr 4 (129), dostępny w Internecie: <http://www.ineca.ru/?dr=bulletin/arhiv/0129&pg=007>.
13. Manakov Ju.: *Poczemu ugolszcziki ne chotiat zanimatsja rekultiwaciej*. „Ekologija i prawo” [online], 2014, nr 29/01, dostępny w Internecie: [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2014/kuzbass-recultivation](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/kuzbass-recultivation).
14. *Kodeks Federacji Rosyjskiej o administracyjnych naruzenienach prawa*, w redakcji Ustawy Federalnej nr 195-ФЗ z dnia 30 grudnia 2001 roku z uzupełnieniami i zmianami z dnia 23.07.2013 nr 192-ФЗ, 23.07.2013 nr 195-ФЗ [online], dostępny w Internecie: [http://www.consultant.ru/popular/koap/13\\_1.html](http://www.consultant.ru/popular/koap/13_1.html).

Artykuł został zrecenzowany przez dwóch niezależnych recenzentów.

Таким образом, данный финансовый механизм оказывает определенный финансовый стимул на собственника горнодобывающего предприятия по проведению рекультивации и уменьшению экологического ущерба, наносимого окружающей среде и населению.

## Литература

1. Борзенкова А.В., Синьков Л.С. Механизм финансовых гарантий рекультивации земель при открытых горных работах // Экономика природопользования. УэКС, 2013, №10 (58). URL: [http://www.uecs.ru/index.php?option=com\\_flexicontent&view=items&id=2475:2013-10-29-08-46-58](http://www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2475:2013-10-29-08-46-58).
2. Мониторинг реализации в 2012 году долгосрочной программы развития угольной промышленности России на период до 2030 года (доклад в Правительство Российской Федерации). URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/coalindustry/>.
3. Таразанов И. Итоги работы угольной промышленности России за 2012 год // Уголь, 2013, №3, с. 78-90.
4. Таразанов И. Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2013 года // Уголь, 2013, №12, с. 58-72.
5. Смирнов А. Кузбасский уголь: обратная сторона медали // Экология и право, 2014, 22/01, URL: [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2014/kuzbass](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/kuzbass).
6. Акулов А.О. Эффект декаплинга в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2013, №4 (28), с. 177-185.
7. Рекомендации депутатских слушаний по вопросам: «Рекультивация нарушенных земель Кемеровской области. Законодательное обеспечение деятельности по обращению с отходами производства» 20.06.2012г, URL: <http://www.sndko.ru/section/672.html>.
8. Куприянов А.Н. Рекультивация нарушенных земель в Кузбассе: будем ли мы вечно жить среди отвалов? // Эко-бюллетень ИнЭКА, 2008, №4 (129), URL: <http://www.ineca.ru/?dr=bulletin/arhiv/0129&pg=011>.
9. ГОСТ 17.5.1.01-83 (2002) Рекультивация земель. Термины и определения.
10. Приказ Минприроды РФ N 525, Роскомзема N 67 от 22.12.1995 "Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.07.1996 N 1136), URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11163/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11163/).
11. О рекультивации нарушенных земель. URL: <http://rshn-tver.ru/managment/departments/zemlyya/akt/rekzem/>.
12. Малахов С.М. Полномочия федерального экологического контроля за рекультивацией // Эко-бюллетень ИнЭКА, 2008, №4 (129), URL: <http://www.ineca.ru/?dr=bulletin/arhiv/0129&pg=007>.
13. Манаков Ю. Почему угольщики не хотят заниматься рекультивацией // Экология и право, 2014, 29/01, URL: [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2014/kuzbass-recultivation](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/kuzbass-recultivation).
14. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, в редакции ФЗ N 195-ФЗ от 30 декабря 2001 года с дополнениями и изменениями от 23.07.2013 N 192-ФЗ, 23.07.2013 N 195-ФЗ, [http://www.consultant.ru/popular/koap/13\\_1.html](http://www.consultant.ru/popular/koap/13_1.html).

Статья прорецензирована двумя независимыми рецензентами.

## TO THE QUESTION OF REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF COAL MINING ENTERPRISES OF KUZBASS ON THE ENVIRONMENT

The article examines the impact of coal mining enterprises of Kuzbass on natural landscapes and soil cover. The possibilities of improving the environmental situation in the region due to land reclamation works, taking into account possible changes in their financial mechanism and regulatory framework are analyzed.