Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0207U005540

Державний реєстраційний номер: 0106U005631

Відкрита

Дата реєстрації: 27-04-2007

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моніторинг стану хвостосховища "Сухачівське" та його вплив на довкілля

Початок етапу: 04-2006

Закінчення етапу: 01-2007

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Український науково-дослідний та проектно-розвідувальний інститут промислової технології

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14310483

Підпорядкованість: Міністерство палива і енергетики України

Адреса: 52204, Україна, Дніпропетровська обл., м. Жовті Води, вул. Петровського, 37

Телефон: (05652) 2-62-85

Інше: (05652) 2-32-97

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство палива та енергетики України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00013741

Адреса: 01001,м.Київ,вул.Хрещатик,30

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: (044) 462-02-55, (044) 462-09-24

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК:

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Моніторинг стану хвостосховища "Сухачівське" та його вплив на довкілля

Назва роботи (англ)

Monitoring of Sukhachivskeh tailings storage condition and its impact on the environment

Реферат (укр)

Об'єкт досліджень - хвостосховище "Сухачівське" Придніпровського ГМЗ, призначене для складування відходів переробки уранових руд і відходів хімічного виробництва. Мета роботи - моніторинг стану хвостосховища "Сухачівське" і природного середовища в районі його розташування. Задача моніторингу - оцінка технічного стану хвостосховища і параметрів його впливу на навколишнє природне середовище. НДР виконувалася за чотирма напрямками: оцінка стану захисних споруд хвостосховища за даними інженерно-геологічного обстеження й інструментальних спостережень у 2006 р.; оцінка забруднення ґрунтів у районі хвостосховища в 2006 р.; водний баланс і баланс заповнення хвостосховища в 2006 р.; оцінка змін гідрогеологічних умов району під впливом хвостосховищав 2006р. Метод досліджень - стаціонарні спостереження за зміною контрольованих параметрів. У результаті інженерно-геологічного обстеження на поверхні й у тілі захисних споруд, простежена динаміка проявів несприятливих інженерно-геологічних процесів - ярів, вимоїн, тріщин відриву, тих, що просіли, і обводнених ділянок. За результатами інструментальних геодезичних вимірів визначені величини горизонтальних зсувів і вертикальних осідань деформаційних марок, проаналізована їхня динаміка, установлений незатухаючий характер деформацій. За даними випробування і лабораторного дослідження в ґрунтах санітарно-захисної зони (СЗЗ) і зони спостережень (ЗС) хвостосховища визначений зміст легкорозчинних солей, важких металів, природних радіонуклідів (ПРН) уранового ряду, дана оцінка ступеня їхнього забруднення, підтвер-джені раніше зроблені висновки про наявність у ґрунтах підвищених концентрацій ПРН і хімічних речовин, а також висновок про хвостосховище як джерело забруднення ґрунтів. За даними вимірів і розрахунків визначені позначки й обсяги заповнення хвостосховища водою і шламами, оцінені параметри прибуваючої і витратної складових водного балансу хвостосховища. За результатами НДР підтверджений вплив хвостосховища на гідродинамічний і гідрохімічний режим підземних вод у зоні, що прилягає до його контуру, де вміст компонентів-індикаторів забруднення перевищує їхній фоновий вміст і граничнодопустиму концентрацію (ГДК). Визначено спектр цих компонен-тів, а також установлені границі забруднення і мінливість вмісту компонентів-індикаторів забруд-нення в часі. Результатами спостережень підтверджується факт фільтрації шламових вод із другої секції хвостосховища в тіло греблі на локальній ділянці. За даними спостережень і лабораторних досліджень хвостосховище характеризується як джерело негативного впливу на стан природного середовища району.

Реферат (англ)

Subject of the research is Sukhachivskeh tailings pond that belongs to Pridneprovsky Hydrometallurgical Plant and is intended for uranium ore milling and chemical production waste storage. The objective of the work is Sukhachivskeh tailings pond condition and its surrounding environment monitoring. The aim of the monitoring is the tailings pond technical condition and its environmental impact parameters assess-ment. The research effort was performed in four areas: the tailings pond protecting barriers condition as-sessment according to engineering-geological survey and instrumental observation in 2006; soil contamination assessment in the area of the tailings pond in 2006; the tailings pond water and fillup balance in 2006; assessment of changes in the regional hydrogeological conditions under the tailings pond impact in 2006. The research technique is stationary observations for the controlled parameters changing. As a result of the engineering-geological survey, changes in appearances of unfavorableengineering-geological proc-esses were observed on the surface and in the bodies of the protecting barriers (gullies, outlets, subsided and watered plots). From the instrumental geodesic measurements, the values of X-shifts and vertical sub-sidence of deformation marks were determined, their changes were considered, continuous character of deformations was revealed. From the sampling data and laboratory research in the soils of the tailings pond sanitary protection and control areas, the contents of easily soluble salts, heavy metals, natural ra-dionuclides of uranium series were defined, the level of their contamination was assessed, the conclusions made before were substantiated concerning presence of increased concentrations of natural radionuclides and chemicals as well as the conclusion about the tailings pond as a source of soil contamination. From the measurements and calculations, the marks and volumes of the tailings pond fillup with water and slurry, the parameters of inflowing and outflowing constituents of the tailings pond water balance were evaluated. From the research results, there was substantiated the tailings pond impact on the underground water hydrodynamic and hydrochemical regimes in the area adjacent to its contour where the contents of components indicating contamination exceeds their background values and maximum permissible concen-tration (MPC). The range of these components and contamination borders as well as time changeability in content of components indicating contamination were specified. The results of observations prove the fact that

slime water from the second section of the tailings pond filtrates to the body of dam at the local plot. As a consequence of observations and laboratory research, the tailings pond gets characteristics as a source of negative impact on the local environment.5635

Індекс УДК: 622:658.512.23; 622:331.101.1, 622.346:622.17

Коди тематичних рубрик НТІ: 52.01.94

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 36

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 0

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Кошик Юрій Йосипович

Керівники роботи:

Тархін Юрій Миколайович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.