

УДК 631.618

Волк П.П., д.т.н., доцент, доцент каф. кафедри водної інженерії та водних технологій,
(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна)

Деревягіна Н.І., к.т.н., доцент, доцент каф. гідрогеології та інженерної геології.
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АНАЛІЗ ПРОСТОРОВИХ ЗМІН ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛЬОСОВИХ ПОРІД ПРИДНІПРОВ'Я ВНАСЛІДОК ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ ТА РІВНІВ ПІДЗЕМНИХ ВОД

В сучасних умовах розвитку промислового та аграрного секторів економіки України питання ефективного використання залишкових ресурсів родовищ та відновлення територій як діючих, так і закритих гірничих підприємств є дуже актуальним. Для старих гірничодобувних регіонів характерна значна перебудова геологічних структур та ландшафтів та критична екологічна ситуація, що свідчить про технологічну відсталість країни у використанні природно-техногенних ресурсів відходів видобутку та їх подальшому розвитку шляхом рекультивації. До таких ресурсів належать залишкові запаси корисних копалин, підземні води на затоплених шахтних розробках, території потенційно родючих земель тощо. Крім того, ландшафт, який змінився внаслідок видобутку корисних копалин, є унікальним середовищем для впровадження принципово нових методів меліорації, адаптації та удосконалення фітомеліоративних методів у різних гірничо-геологічних умовах, відновлення родючості земель при вирішенні всього спектру екологічних та соціальних проблем. Тому для екологізації та підвищення економічної ефективності гірничих підприємств на різних етапах експлуатації необхідно створити параметричну основу для поетапного відновлення їх території в плані та просторі в набір інноваційних технологічних прийомів, що дозволяють формування території із заздалегідь визначеними параметрами економічної чи земельно-екологічної ефективності на місці порушених земель, що забезпечить сталий розвиток депресивних регіонів України.

Більшість проведених в Україні та за кордоном досліджень з проблем ліквідації видобувних підприємств націлене на їх безпечну гідродинамічну консервацію або використання окремих циклів підприємства в технологіях, які найбільш повно відповідають наявній матеріально-технічній базі [1-2]. Разом з тим, в умовах масового закриття зазначених виробництв та існуючої соціально-економічної ситуації в країні, виникає гостра необхідність збереження робочих місць, що можливо тільки шляхом розробки комплексної системи біолого-технологічного відновлення території та перетворення всього виробничого профілю видобувного підприємства в сучасну агро-промислову локацію, яка представлена сукупністю нових технологій, адаптованих до умов існуючого ринку та екологічних стандартів. При цьому закриті видобувне підприємство повинне розглядатися не тільки як об'єкт виробництва і послуг, а й як потужне техногенне геотермальне родовище, здатне задовольнити потреби прилеглих населених пунктів та сільськогосподарських об'єктів у тепловій енергії та воді [1, 4-6]. При сучасних сільськогосподарських пріоритетах розвитку країни, велика кількість земель, порушених гірничими роботами, потребує відновлення як у аспекті рельєфу, так і родючості з подальшим моніторингом із використанням принципово нових методів рекультивації [6]. Разом з тим, встановлені раніше підходи до перетворення видобувних підприємств мають загальний характер та не орієнтовані на особливості вітчизняної промисловості, що суттєво обмежує можливість їх використання і вимагає розробки нових, більш цілеспрямованих методів відновлення та управління виробництвами та територіями, які знаходяться на базі закритих шахт та кар'єрів.

Необхідно відмітити, що відмінною рисою запланованих досліджень, спрямованих на обґрунтування нових методів рекультивациі порушених територій в залежності від їх типу та особливостей, від існуючих [3-5], є комплексне відновлення, засноване на підході максимального використання наявних агро-енергетичних ресурсів територій з мінімізацією залучення зовнішніх ресурсів при ліквідації гірничовидобувного підприємства. На основі цього буде створена збалансована адаптивна система будь-якого закритого видобувного підприємства, що не потребує витрат на підтримку нефункціонуючого профілю, як у більшості випадків відбувається зараз. Оригінальність досліджень, пов'язаних із розвитком агро-промислових локацій на території закритих шахт та кар'єрів, обґрунтована розробкою конкретних рекомендацій з переобладнання їх окремих об'єктів в виробництва, що користуються попитом, з відновленням фітоагроцінозів територій, враховуючи їх гірничо-біологічні особливості, що на відміну від виконаного раніше загального опису перспективності заходів рекультивациі [6], дає значний соціально-економічний ефект.

Перелік посилань

1. Рудаков Д.В. Моделирование гидродинамических процессов в окрестности шахтного ствола / Д.В. Рудаков, И.А. Садовенко // Науковий вісник НГУ. – 2005. – № 8. – С. 9 – 13.
2. Евграшкина Г.П. Влияние горнодобывающей промышленности на гидрогеологические и почвенно-мелиоративные условия территорий. Монография. - Днепропетровск: Монолит, 2003. – 200 с.
3. Шемавньов В.І. Техногенні території: рекультивациа, оптимізація агроландшафтів, раціональне використання / В.І. Шемавньов, В.О. Забалуев, І.П. Чабан // Раціональне землекористування рекультивованих та еродованих земель (досвід, проблеми, перспективи). – Дніпропетровськ, 2006. – С. 8-15.
4. Мазур А. Ю. Біотехнологія рекультивациі залізрудних відвалів шляхом створення стійких трав'янистих рослинних угруповань / А. Ю. Мазур, В. В. Кучеревський, Г. Н. Шоль, М. О. Баранець, Т. В. Сіренко, О. В. Красноштан // Наука та інновації. - 2015. - Т. 11, № 4. - С. 41-52.
5. Stanturf J.A. Future landscapes: opportunities and challenges // New Forests, 2015, no. 46 (5–6), pp. 615–644.
6. Узбек И.Х. Рекультивация нарушенных земель как устойчивое развитие сложных техно экосистем: монография /И.Х. Узбек, А.С. Кобец, П.В. Волох // - Днепропетровск: Пороги, 2010. – 263 с.