ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВЧГО ЕТАПУ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДВАЛУ №1 Ш. «АЛМАЗНА» ДП «ДОБРОПІЛЬВУГІЛЛЯ»

Саєнко К.С, ст. 5 курсу Донецького Національного технічного університету, Мартинова О.А (ДонНТУ), доцент, науковий керівник

Відвал № 1 шахти.»Алмазна» є териконіком висотою 92 м і площею основи 6,64 га. Вік відвалу – 80 років, експлуатація його припинена. Проект рекультивації відвалу на шахті відсутній. Однак цей відвал являється об'єктом першочергової рекультивації, тому що за існуючою класифікацією належить до категорії найнебезпечніших (як конічний висотою понад 50 м).

Рекультивація відвалів вугільних шахт у Донбасі традиційно має санітарно-гігієнічний напрямок. Це створення рослинного покриву, який виконує функції «консерванту» поверхні, що виділяє пил. Конічні відвали повинні переформовуватися у плоскі, схили їх виположуються до 28-32о, після чого на всю поверхню відвалу наносяться екрануючий та потенційно-родючий ґрунти і проводиться озеленення трав'янистими й деревинно-чагарниковими фітомеліорантами.

Виникає питання: чи можна скоротити витрати на біологічну рекультивацію, якщо на відвалі вже існує спонтанно сформований рослинний покрив? Очевидно, можна, якщо цей покрив задовольняє вимогам санітарно-гігієнічної рекультивації.

Нашим завданням було встановити, якою мірою дійсно наявний на відвалі №1 рослинний покрив відповідає цим вимогам. Із цією метою в 2010 р. було зроблено попереднє геоботанічне обстеження відвалу.

У ході обстеження було встановлено:

1). Рослинність наявна на нижній третині схилів по всій площі відвалу;

2). Проективне покриття рослинності – 60–90%, істинне – 40 – 60%;

3).Склад рослинності – різнотрав'я степового типу зі значним вмістом деревинно-чагарникових елементів; сукцесійна стадія рослинності ближче всього до фази складного угруповання.

Згідно зі стандартом, схили відвалів озеленюються деревинно-чагарниковими, а плато – трав'янистими видами. Саджанці на схилах розташовують рядками на відстані близько 0,7 м один від одного при ширині міжрядь 2,5 м. Відомо, що істинне покриття рослин при цьому становить 10-15% при 10-20-річному віці висаджених рослин. Очевидно, цього вже досить для запобігання вітровій ерозії за рахунок змикання крон. Їхнє проективне покриття при цьому становить 60-80%.

Можна зробити висновок, що спонтанно сформована рослинність цілком здатна практично повністю припинити вітрову й водну ерозію, тому що її істинне покриття значне вище, а проективне – не меньше, ніж у багаторічного штучного рослинного покриву. Отже, можно вважати , що на значній площі відвалу сформувався рослинний покрив потрібного типу. Ці площі можна виключити з планів подальшої рекультивації.

Таким чином, на технічному етапі залишається провести такі операції: спорудження під’їзної дороги до відвалу; спорудження в’їзної напівтраншеї на хвостовому відкосі (із частковим знищенням рослинності); зняття верхівки і скидання породи на лобовий схил, де рослинність

частково також загине. Ми пропонуємо відмовитися від використання екрануючого грунту, який запобігає капілярному підняттю вологи і токсичних солей з товщи відвалу, оскільки вік відвалу і наявність рослинності свідчать про незначну або навіть відсутню фітотоксичність породи. Площа схилів, де можна зберегти рослинні угруповання, за попередніми підрахунками, складе не менш 2,65 га. Виходячи з норми використання потенційно родючого грунту на схилах (0,3 м товщиною), отримуємо економію грунту 26500 м2 х 0,3м = 7950 м3. Норма посадок - 5700 саджанців на гектар, отже, можна уникнути витрат матеріалів, часу й робочої сили на посадку 5700 садж./га х 2,65 га = 15105 саджанців. За рахунок цього може бути досягнений значний економічний ефект, який дозволить шахті «Алмазна» зробити рекультивацію відвалу №1 з мінімальними витратами.