

ТЕРРИКОНЫ КРАСНОАРМЕЙСКОГО УГЛЕПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА.

Первые угольные разработки на территории района относятся к 18 веку: шах. княжны Кудашевой, Караковский, Кураховский рудники и т.п. Уже с того времени начали интенсивно «расти» породные отвалы конической формы, называемые терриконами. На сегодня среди известных на территории района расположена 31 шахта (таблица1) и более 40 терриконов.

Таблица 1 –
ШАХТЫ КРАСНОАРМЕЙСКОГО ГЕОЛОГО-ПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА

<i>№п/п</i>	<i>Название шахты (прежнее)</i>	<i>Конусность</i>	<i>Тип доб. угля Э- энергетич. К-кокующ.</i>	<i>Примечания</i>
1	<i>Пионер</i>		<i>Э</i>	
2	<i>Новодонецкая</i>		<i>Э</i>	
3	<i>Красноармейская</i>		<i>Э</i>	<i>Закрыта</i>
4	<i>Белозерская</i>		<i>К</i>	
5	<i>Алмазная (им. РКК)</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	
6	<i>Добропольская</i>		<i>К</i>	
7	<i>Белицкая (им. XXI съезда КПСС)</i>		<i>К</i>	
8	<i>Водяная №1</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	<i>Закрыта</i>
9	<i>Запорожская</i>		<i>К</i>	<i>Закрыта</i>
10	<i>Водяная №2</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	<i>Закрыта</i>
11	<i>Родинская</i>		<i>К</i>	
12	<i>Краснолиманская</i>		<i>К</i>	
13	<i>Новатор</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	<i>Закрыта</i>
14	<i>Центральная</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	
15	<i>№3.3 бис</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	<i>Закрыта</i>
16	<i>им. Димитрова</i>	<i>+</i>	<i>К</i>	
17	<i>им. Стаханова</i>		<i>К</i>	
18	<i>№1 Новогородовская</i>	<i>+</i>	<i>Э</i>	
19	<i>№2 Новогородовская</i>	<i>+</i>	<i>Э</i>	<i>Закрыта</i>
20	<i>№3 Новогородовская</i>	<i>+</i>	<i>Э</i>	
21	<i>им. Коротченка</i>		<i>Э</i>	<i>Закрыта</i>
22	<i>Селидовская</i>		<i>Э</i>	<i>Закрыта</i>

Продолжение таблицы 1

23	Россия		Э	
24	Украина		Э	
25	Шевченко	+	Э	Закрыта
26	Красноармейская-западная		Э	
27	№105	+	Э	Закрыта
28	№42	+	Э	Закрыта
29	Горняк	+	Э	Закрыта
30	№10	+	Э	Закрыта
31	№1 Острый	+	Э	Закрыта

Сегодня появилась возможность посмотреть на терриконы со спутников и попытаться типизировать их по различным параметрам с целью возможного дальнейшего использования этих данных для организации работ по переработке породы.

По форме основания терриконы делятся на:

1. Округлые одноконусные (тип шх. Шевченко, рис.1)
2. Округлые двухконусные (тип шх. Алмазная, рис.2)
3. Овальные плоские (тип шх. Добропольская рис.3)
4. Сложной формы (тип шх. Белицкая)



Рисунок 1 - Террикон шахты им. Шевченко



а)



б)

Рисунок 2 - Террикон шахты «Алмазная» (а- фото со спутника, б - панорама).



Рисунок 3 - Террикон шахты «Добропольская» (а- фото со спутника, б - панорама).



Рисунок 4 - Террикон шахты «Белицкая» (а- фото со спутника, б - панорама).

Необходимо выделить две большие группы триконов на действующих шахтах- породные отвалы совмещенные с отходами обогатительных фабрик и отдельные терриконы (не совмещенные). Примером первой группы служит террикон шахты «Краснолиманская» (рис. 5) , второй – террикон шахты «Новодонецкая» (рис.6)



Рисунок 5 -Террикон шахты «Краснолиманская»(справа – отходы обогатительной фабрики.)



Рисунок 6 - Террикон шахты Новодонецкая.

Взрывоопасность терриконов. В мае 1966г на шахте им. Г Димитрова произошел взрыв террикона, при этом погибло более 60 человек. Ниже приводятся воспоминания Б. Грядущего, доктора технических наук, директора НИИ горной механики им. М.М. Федорова.

“Меня всегда беспокоит, когда по телевидению передают о ливневых дождях. Беспокоит потому, что самые крупные аварии, которые я помню, были связаны с приливами воды. Так и взрыв террикона на шахте имени Димитрова, производственного объединения «Красноармейскуголь». В тот год, в первые дни мая в регионе прошли сильные ливневые дожди. И эти дожди спровоцировали оползень на одном из терриконов. Произошло сползание части породного отвала. Когда эта масса в сотни тонн сползала с террикона – открылось жерло вулкана. Из-за резкой смены температур, попадания воды произошел взрыв.”

Первая подобная авария произошла несколькими годами раньше на шахте №7 «Трудовская» в Петровском районе Донецка.

Таким образом, можно считать терриконы действующих шахт, формирующиеся как конусные фигуры (рис. 7) – взрывоопасными и оползнеопасными.



Рисунок 7 – Шахта «Алмазная». Формирование конусного террикона.

Терриконы – месторождения техногенных полезных ископаемых.

1. Переработка отвала с разделением на угольный концентрат и породу. Одновременно производится рекультивация земли, занятой под терриконы. Примером может служить технология обогатительной установки «Снежнянская №1» (рис. 8).



Рисунок 8 - Проведение работ по рекультивации земель на месте породного отвала №14.

2. Терриконы – как ресурсы минералов. В породах угольных отвалов установлено наличие германия, галлия, скандия промышленная концентрация которых составляет 10 г/т и более.

Содержание глинозема – 18%-25%, что вполне достаточно для производства силумина (сплава алюминия с кремнием).

УДК 556.3

ДУБРОВА Н. А. (УкрНИМИ НАН Украины)

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕДНЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СЛОЖНОНАРУШЕННОМ МАССИВЕ ГОРНЫХ ПОРОД (НА ПРИМЕРЕ ЦРД)

Висунуто гіпотезу о квазіоднорідності фільтраційних властивостей масиву гірничих порід на ділянці дослідження внаслідок багаторічної багаторазової безперервної підробки в особливо складних гірничо-геологічних умовах. Гіпотеза підтверджена статистичною обробкою експериментальних даних.

Загрязнение массива горных пород в результате техногенной деятельности человека имеет особую остроту в горнодобывающих регионах, где на подрабатываемой территории существуют источники поверхностного загрязнения вредными веществами. Центральный геолого-промышленный район Донбасса – старейший горнодобывающий регион с интенсивно развитыми поверхностными промышленными производствами. На его территории расположены горные отвалы 28 шахт, крупное производственное объединение «Стирол», Горловский химзавод, Никитовский ртутный комбинат и целый ряд других объектов машиностроительной, металлургической и химической промышленности. В результате сброса промстоков в речную сеть, утечек из поврежденных сооружений, фильтрации из прудов-накопителей промышленных предприятий, выбросов в атмосферу, сброса шахтных вод и наличия многочисленных горящих отвалов в Горловском промышленном узле сложилась сложная экологическая обстановка.

Высокая степень техногенной нагрузки привела к аварийной ситуации отравления шахтной атмосферы летально опасными концентрациями вредных загрязняющих веществ (ВЗВ) [1-4] в 1989-1990 гг. на шахтах Углегорская и Александр-Запад, что показало необходимость изучения путей миграции ВЗВ в подработанном массиве горных пород. По предварительным оценкам [4] площадная миграция химических загрязнителей Горловской горно-городской агломерации связана