



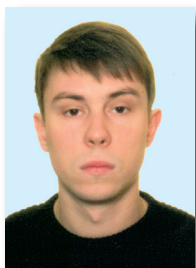
А. И. ПАНИШКО,
канд. техн. наук

(ГП «Донуглереструктуризация»)



А. А. СМЫСЛОВ,
инж.

(ГП «Донуглереструктуризация»)



А. Ю. ЕРЕМЕНКО,
инж.

(ГП «Донуглереструктуризация»)

Реструктуризация и финансово-экономическое оздоровление угольной промышленности Украины путем ликвидации убыточных и неперспективных шахт началось в 1996 г. В Донецкой области тогда и в последующие годы на ликвидацию передано 223 породных отвала (ПО), в том числе 48 горящих. Согласно проектным графикам переформирование, тушение, озеленение и другие природоохранные меро-

Новые подходы в реализации экологической части проектов ликвидации шахт

приятия на породных отвалах на сегодня должны были быть завершены в полном объеме. Фактически за период реструктуризации угольной промышленности Украины проектные решения реализованы только по 63 породным отвалам, а 40 переданы заинтересованным организациям для использования в технологических целях.

Одна из главных причин сложившегося положения – систематическое недофинансирование проектов ликвидации шахт. Стоимость работ на выполнение природоохранных мероприятий в соответствии с проектами на 1 января 2014 г. составила 695,8 млн грн, фактически с начала ликвидации шахт всего выполнено работ на сумму 110,3 млн грн (15,8 %).

По состоянию на 1 сентября 2014 г. на маркшейдерском учете ГП «Донуглереструктуризация» состоит 120 породных отвалов (в том числе 32 горящих). Анализ динамики состояния породных отвалов закрываемых шахт позволяет по-новому рассматривать решение задач по реализации экологической части проектов ликвидации.

Государственное предприятие «Донуглереструктуризация» систематически проводит мониторинг температурного состояния горящих терриконов, а также периодически обследует их поверхности в целях озеленения. На основании данных температурных съемок решением ГП «Донуглереструктуризация» переведено из горящих в негорящие семь отвалов без выполнения работ, предусмотренных проектами (отпала необходимость в тушении), а именно:

- шахта «Макеевская-Центральная» – породный отвал шахты «Октябрьская» (2007 г.);
- шахта «Миусская» – породные отвалы № 52 (2002 г.); № 3, № 15 (2008 г.); № 18 (2011 г.); № 27 (2011 г.);
- шахта «Лесная» – породные отвалы № 3; № 20 (2011 г.);
- шахта им. Артема – отвал № 5 (2002 г.).

Проанализировав температуру горения с 2006 по 2014 г. (таблица), видим, что во всех породных отвалах температура горения снижается, причем на 70 % горящих – интенсивно. Например, на отвалах: № 1 шахты «Кировская» (бывшее объединение «Октябрьуголь») – с 213 до 101 °С; № 4 шахты «Московская» – с 401 до 271 °С; № 5 шахты «Московская» – с 348 до 107 °С; № 52 шахты «Червона зірка» – с 302 до 91 °С; № 2–3 шахты № 12 «Наклонная» – с 217 до 179 °С; шахты № 9 «Капитальная» – с 246 до 94 °С; шахты «Харцызская» – со 174 до 94 °С.

По некоторым породным отвалам построены графики изменения температуры горения с 2006 по 2014 г. (рис. 1–3), в течение которых на горящих ПО произошли следующие изменения:

- значительно уменьшилось количество очагов горения;
- на большинстве горящих породных отвалов температура горения снизилась на 100–200 °С;

РЕФОРМИРОВАНИЕ И РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ

• на семи отвалах температура горения уменьшилась до 80 °С и ниже, что дало право перевести их в негорящие. Снижение затрат от утратившей необходимости выполнения работ по их тушению, предусмотренных проектами ликвидации, составило более 40 млн грн.

Таким образом, тушение горящих ПО, расположенных за чертой населенных пунктов, – экономически нецелесообразно, поскольку наблюдается устойчивая тенденция к снижению температуры горения. По горящим терриконам, расположенным в пределах населенных пунктов, в каждом конкретном случае требуются отдельные решения.

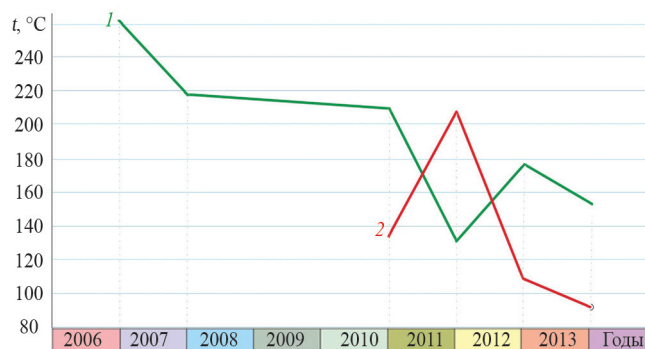


Рис. 1. Изменения температуры t горения породных отвалов Горловской группы шахт: 1 – «Кондратьевка», № 30а и № 30а; 2 – «Новая», № 2.

Шахта	Породные отвалы	Температура, °С, по годам								
		2001	2004	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Горловская группа шахт</i>										
«Новая»	№ 1	-	-	-	-	-	400	342	371	232
	№ 2	-	-	-	-	-	135	208	109	92
«Кондратьевка»	№ 30 и № 30а	-	-	262	218	-	210	131	177	153
<i>Шахтерско-Торезская группа шахт</i>										
«Кировская»	№ 1*	-	242	213	192	158	164	121	106	101
	№ 2*	-	469	432	490	521	510	415	414	468
«Московская»	№ 3	-	-	347	509	217	-	205	306	226
	№ 4*	-	339	401	454	390	-	376	208	271
	№ 5*	-	286	348	275	231	-	127	117	107
	№ 6*	-	-	354	321	404	-	247	333	297
«Снежнянская»	№ 1	-	-	181	182	160	163	120	121	100
«Червона зірка»	№ 52*	-	302	254	198	151	148	119	102	91
«Миусская»	№ 21	-	-	157	220	122	90	85	87	80
«Постниковская»	№ 1 групповая*	-	-	-	-	-	379	275	214	252
«Житомирская»	№ 2*	-	-	-	-	-	164	150	141	104
<i>Донецко-Макеевская группа шахт</i>										
№ 12 «Наклонная»	№ 2-3*	-	364	-	-	217	209	188	179	185
№ 6 «Красная звезда»	№ 4	182	-	-	-	147	169	135	128	134
№ 9 «Капитальная»	Без номера	185	-	-	-	218	246	205	121	94
«Кировская»	№ 3	180	-	-	-	325	376	384	232	279
«Петровская»	№ 11-бис	-	-	-	-	216	264	232	236	207
Им. 60-летия Советской Украины	№ 2*	-	-	-	-	316	235	189	258	245
	№ 3*	-	-	-	-	348	333	302	286	274
«Красногвардейская»	№ 1-1-бис	-	-	-	-	198	199	199	129	118
	№ 7	-	-	-	-	200	193	140	148	132
«Пролетарская-Крутая»	«Колосник» № 2*	-	-	-	-	180	-	-	171	-
«Харцызская»	№ 1*	-	-	-	-	174	172	108	94	95
«Куйбышевская»	№ 1	-	-	-	-	-	-	-	-	306
№ 2 «Новгородовская»	№ 1*	-	-	-	-	230	225	242	197	206
«Горняк»	№ 1 и № 2*	-	-	-	-	330	215	285	295	206
	№ 43*	-	-	-	-	204	200	135	110	101

Примечания: 1. Звездочкой обозначено местоположение породных отвалов шахт – за городом. 2. ЦОФ «Снежнянская» – температура съемок в горящем породном отвале 430 °С (2013 г.), местоположение – за городом.

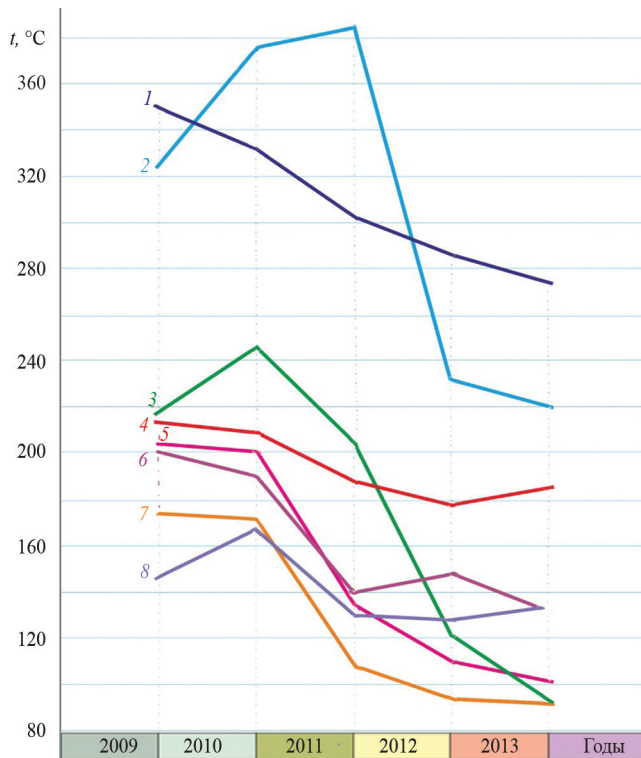


Рис. 2. Изменения температуры t горения породных отвалов Донецко-Макеевской группы шахт: 1 – им. 60-летия Советской Украины, № 3; 2 – «Кировская», № 3; 3 – № 9 «Капитальная»; 4 – № 12 «Наклонная», № 2-3; 5 – «Горняк», № 3; 6 – «Красногвардейская», № 7; 7 – «Харьцызская», № 1; 8 – № 6 «Красная звезда», № 4.

В течение длительного периода работы на многих породных отвалах ликвидируемых шахт не выполнялись. На основании многолетнего мониторинга состояния отвалов, а также в результате проведенных обследований, заключений Донецкого ботанического сада и Донецкого экологического института установлено, что 90 % отвалов самоозеленяются, большинство из них уже самоозеленились на 10–80 %.

В целом уменьшение объемов работ на территориях по приведению их в соответствие с требованиями нормативных документов согласно проектам ликвидации составило 76,7 млн грн.

Выводы. Следовательно, сразу после остановки шахты и передачи ее на ликвидацию нецелесообразно выполнение экологических работ на породных отвалах (переформирование, тушение, озеленение). Очевидно, необходимо время для наблюдения за состоянием рассматриваемых объектов, после чего, исходя из полученных результатов, принимать дальнейшие технические решения по про-

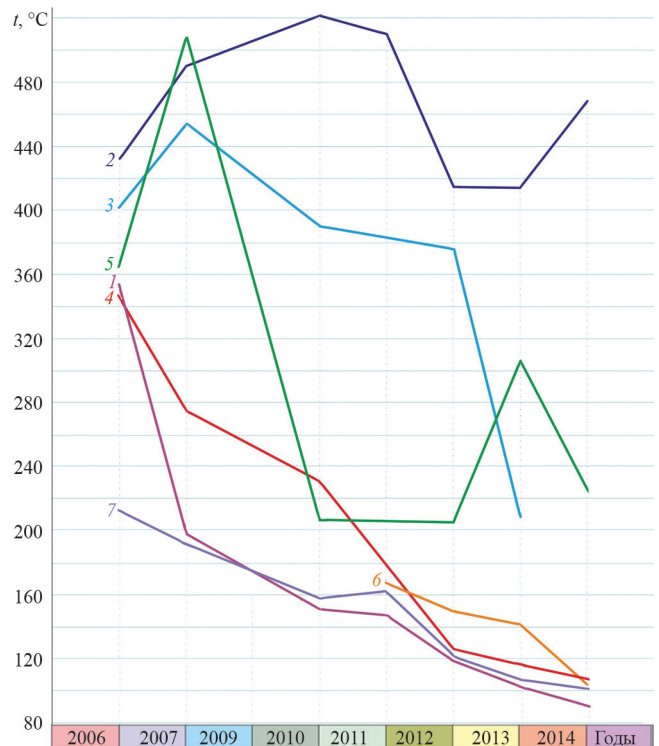


Рис. 3. Изменения температуры t горения породных отвалов Шахтерско-Торезской группы шахт: 1 – «Червона зірка», № 52; 2 – «Кировская», № 2; 3 – «Московская», № 4; 4 – «Московская», № 5; 5 – «Московская», № 3; 6 – «Житомирская», № 2; 7 – «Кировская», № 1.

ектированию и выполнению природоохранных мероприятий.

Указанные подходы в решении экологических задач по территориям ликвидируемых шахт позволяют рекомендовать исключить работы по тушению, переформированию и озеленению породных отвалов из всех проектов ликвидации угольных предприятий и выделить их в отдельную природоохранную программу. Удешевление проектов ликвидации шахт при этом составит более 500 млн грн, что значительно ускорит их закрытие.

Функции формирования и выполнения таких природоохранных программ можно поручить (как вариант) экологическим управлениям на местах. Эти специализированные структуры могли бы проводить мониторинги, выступать заказчиками проектов и обеспечивать их безусловное выполнение, а также дальнейшее оперативно-контрольное сопровождение экологического состояния объектов. Последнее очень важно, так как до настоящего времени в государстве отсутствует решение вопросов правопреемственности территории закрытых шахт.