

## ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИКВИДАЦИИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

*А.И. Панишко, А.Ю. Ерёменко, ГП «Донуглереструктуризация», Украина  
А.Н. Шашенко, Н.В. Хозяйкина, ГВУЗ «Национальный горный университет», Украина*

Одной из важнейших проблем угольной отрасли является ликвидация неперспективных и убыточных горных предприятий. В связи с этим на примере конкретных шахт выполнен анализ расходования бюджетных средств и подведены итоги реструктуризации и финансово-экономического оздоровления угольной отрасли в соответствии с Президентской Программой реформирования угольной промышленности Украины на 2011-2014 годы. Анализ выполненных работ по ликвидации угольных предприятий показывает, что по причине недостаточного финансирования реализация строительства водоотливных комплексов растягивается на много лет (вместо 5-20 месяцев по проектам), что влечет за собой пересмотр и удорожание проектных решений. Оптимизация строительства водоотливных комплексов позволит эффективнее и рациональнее использовать выделяемые средства, как при строительстве, так и при эксплуатации водоотливных комплексов.

Реструктуризация и финансово-экономическое оздоровление угольной отрасли путем ликвидации убыточных и неперспективных шахт началась в 1996 году. За прошедшие 15 лет на ликвидацию принято 64 горных предприятия области, в том числе 62 шахты и 2 обогатительные фабрики. За этот период на 29 шахтах завершены работы по физической ликвидации, а на 12 из них ликвидационные работы выполнены в полном объеме (рис. 1.)

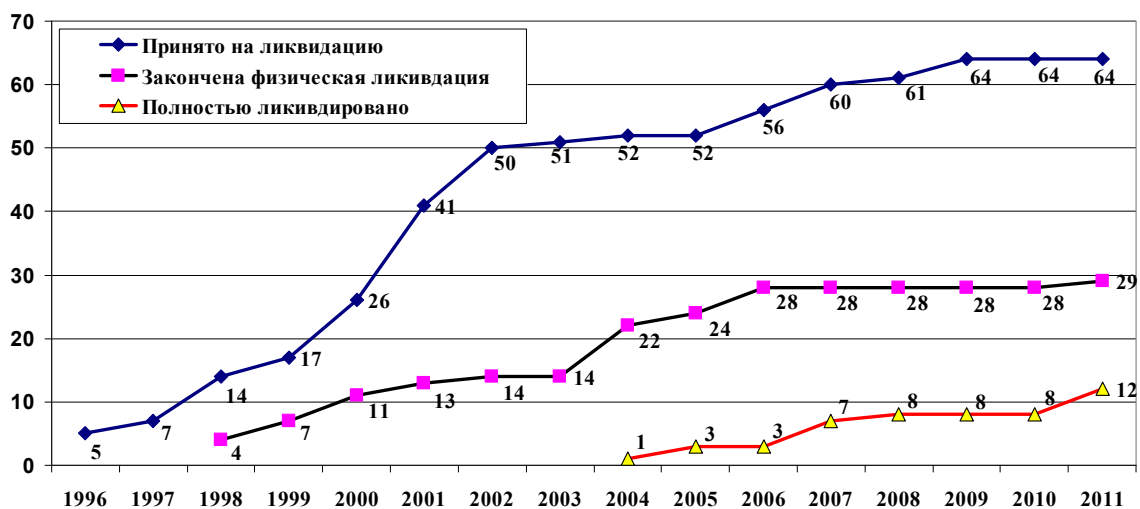


Рис. 1. Динамика закрытия шахт

Таким образом, в настоящее время в состав ГП «Донуглереструктуризация» входят 52 предприятия – 50 шахт и 2 обогатительные фабрики, которые объединены в три исполнительные дирекции по ликвидации шахт. Наибольшее количество ликвидирующихся предприятий области расположены в Восточном и Донецко-Макеевском регионах.

Общая проектная стоимость ликвидационных работ составляет 6,3 млрд. грн. Выполнено работ с начала ликвидации – на 4,1 млрд. грн. То есть, израсходовав почти 65 % средств от запланированного объема, фактически ликвидированных лишь 12 предприятий из 64 принятых на ликвидацию, или 19 %.

Основной причиной такой ситуации является практически ежегодное недофинансирование программы ликвидации. Из диаграммы на рис. 2 видно, что исключение составляет только период с 2004 по 2007 год. Именно в эти годы процесс ликвидации происходил наиболее

интенсивно. В этот период была завершена физическая ликвидация 14 предприятий, а в полном объеме ликвидационные работы были выполнены на 7 шахтах.

Начиная с 2008 года, финансирование программы закрытия шахт позволяло лишь покрывать необходимые затраты на содержание шахт и смягчение социально – экономических последствий ликвидации, вследствие чего в течение 2008-2010 годов непосредственно ликвидационные работы не были завершены ни по одному предприятию.

В 2011 году, несмотря на высокий уровень финансирования, удалось завершить работы по физической ликвидации по одной шахте и закрыть проекты с подписанием Актов Государственных комиссий по четырём шахтам.

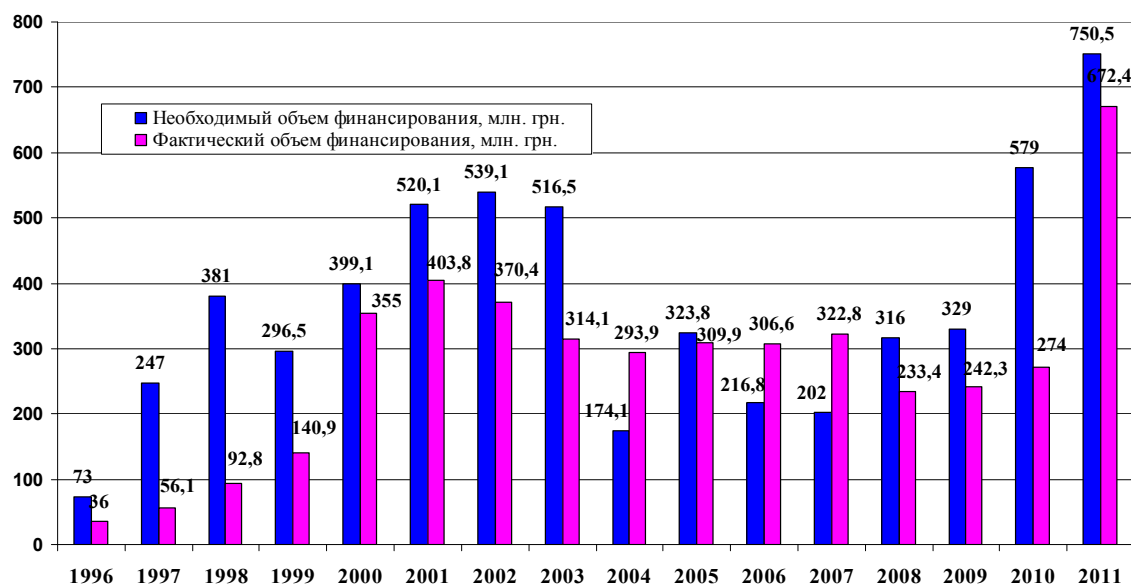


Рис. 2. Динамика финансирования работ по ликвидации горных предприятий

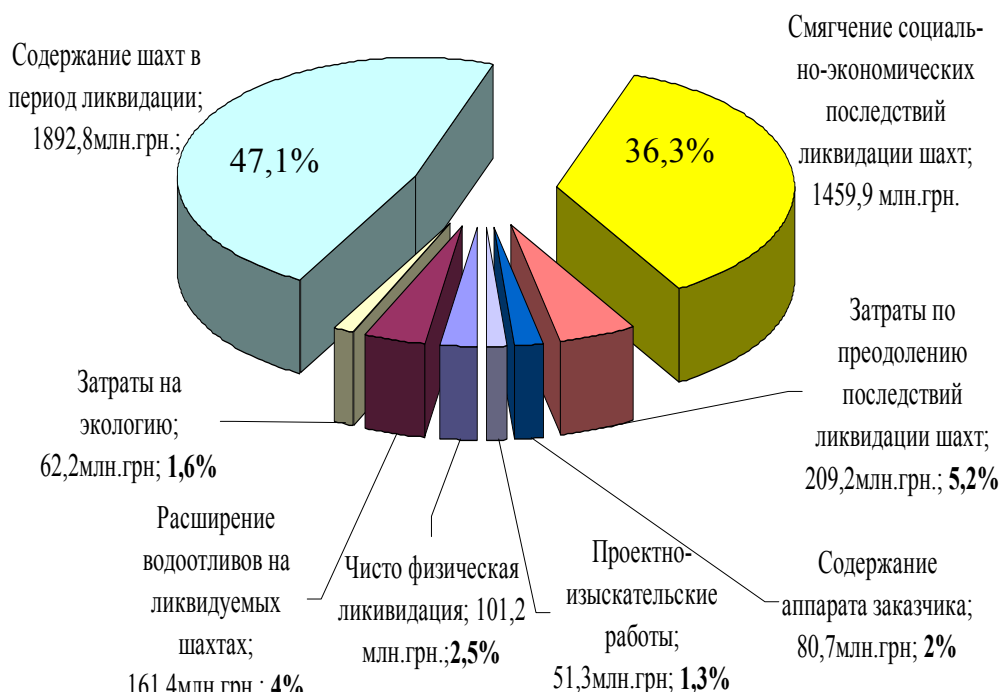


Рис. 3. Структура работ, выполняемых в 2011 году

В условиях ограниченного бюджетного финансирования большая часть средств направляется на работы, не связанные с непосредственной ликвидацией шахт.

Из 4 млрд. грн., использованных с начала ликвидации, на эти цели потрачено почти 2,9 млрд. грн., в том числе:

- 1,9 млрд. грн. (или 47,1 %) - затраты на содержание шахт в период ликвидации;
- 1,5 млрд. грн. (или 36,3 %) - смягчение социально-экономических последствий ликвидации.

Таким образом, на работы не связанные с ликвидацией шахт израсходовано 83,4 % всех средств, выделенных на ликвидацию горных предприятий Донецкой области. Львиная доля этих средств направлена на оплату потребленной электроэнергии и обеспечение углеполучателей бытовым топливом (24 % и 22 % соответственно).

При этом, непосредственно на физическую ликвидацию направлено только 101,2 млн. грн. (2,5 %), а затраты на экологические мероприятия составили 62,2 млн. грн. или 1,6 % от общего объема финансирования.

В свою очередь невыполнение экологических мероприятий не позволяет завершить в полном объеме работы и подписать Акты Госкомиссий по 17 шахтам, физическая ликвидация которых закончена. В результате проекты ликвидации постоянно корректируются с увеличением затрат на содержание шахт и обеспечение бытовым топливом. Стоимость реализации проектных решений возросла с 3,7 млрд. грн. (*первоначальный вариант*) до 6,2 млрд. грн. на настоящее время или увеличилась в 1,7 раза. Кроме того, систематическое недофинансирование приводит к значительному увеличению сроков ликвидации. Вместо 2-3 лет, предусмотренных проектами, предприятия ликвидируются в течение 6-15 лет и более. Таким образом, получается замкнутый круг - нехватка бюджетных средств приводит к необходимости постоянно увеличивать и так крайне ограниченное финансирование.

В 2011 году согласно проекту программы, необходимый объем финансирования был определен в объеме 750,5 млн. грн. Фактически же выделенный объем составил 672,4 млн. грн. из которого 282,3 млн. грн., или 42% предусмотрено на погашение задолженности по электроэнергии за предыдущие периоды (рис. 4).

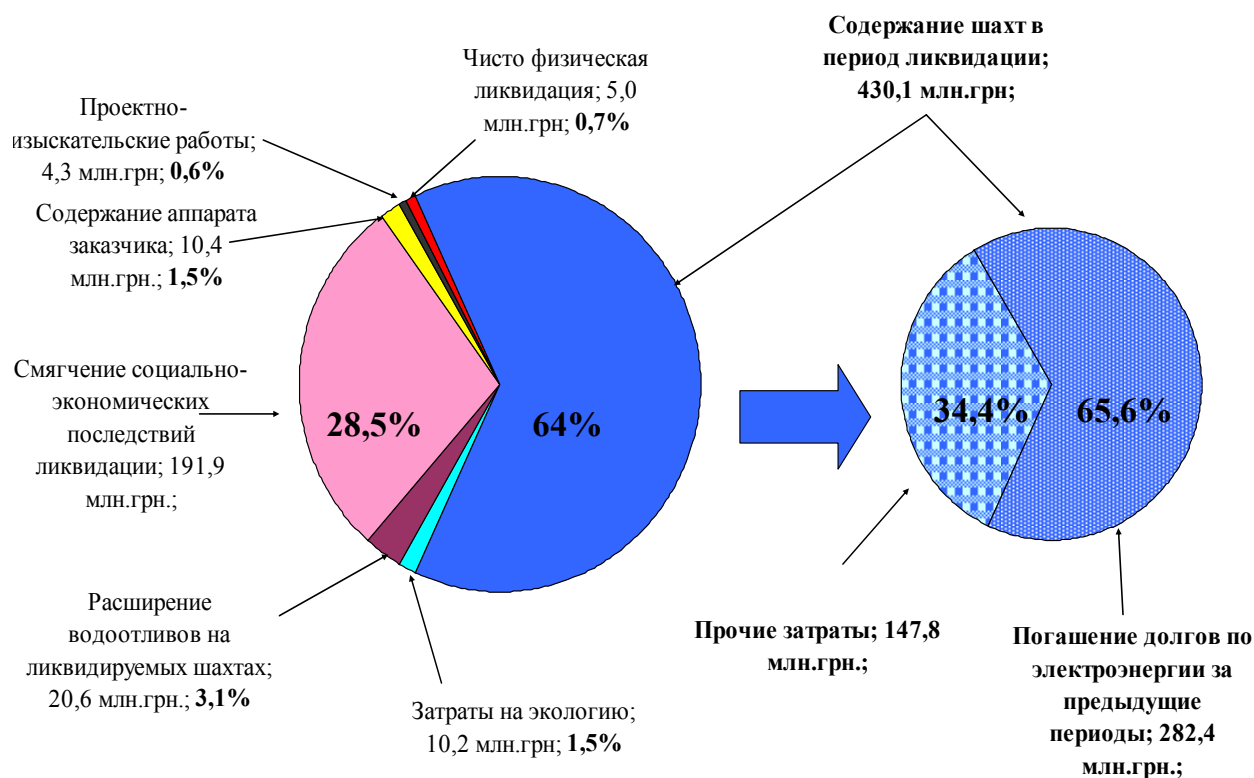


Рис. 4. Финансирование по статьям затрат в 2011 г.

Всего затраты на содержание шахт составили 430,1 млн. грн. или 64 % от объема финансирования. Расходы на смягчение социально-экономических последствий ликвидации составили 191,9 млн. грн. или 28,5 %, которые в полном объеме были направлены на обеспечение углеполучателей бытовым топливом.

Таким образом, общая доля затрат, которые не связаны непосредственно с физической ликвидацией, составляет 94,2 % от объема финансирования и только лишь 5,8 % средств выделены на работы, от которых непосредственно зависит физическая ликвидация.

Такая динамика выполнения работ, непосредственно связанных с физической ликвидацией, ставит под сомнение возможность окончания полной ликвидации предприятий в соответствии с Президентской Программой реформирования угольной промышленности Украины на 2011-2014 годы.

Анализ выполнения работ по ликвидации угольных предприятий показывает, что по причине недостаточного финансирования реализация строительства водоотливных комплексов растягивается на много лет (вместо 5-20 месяцев по проектам). За это время нередко меняется гидрогеологическая и экологическая ситуация в регионе, принимаются новые технические решения, и как следствие, появляется необходимость пересматривать проектные решения (табл. 1).

Таблица 1

Годовая экономия при передаче водоотливов на соседние действующие шахты

№	Шахты	Состояние проектов ликвидации	Действующая шахта, на которую предусмотрена передача воды	Ожидаемая экономия на содержание ликвидируемой шахты (тыс.грн.)
1	Им. Артема	На корректировке в институте	Им. Ю.А. Гагарина	21010 (полученная экономия)
2	Им. Изотова	На корректировке в институте	Им. Румянцева	17058
3	«Новая»	На корректировке в институте	Им. Ф.Э. Дзержинского	21992
4	«Александр-Запад»	На корректировке в институте	Им. Калинина	18650
5	«Объединенная»	Подготовка материалов для рассмотрения в МЭУП	Им 17 Партсъезда	14515
Итого по шахтам				93225

Примером является сложившаяся ситуация на ликвидируемой шахте им. Артема. Проектом ликвидации шахты им. Артема предусмотрено приведение ее основных фондов в соответствие с ПБ с последующей работой ее в водоотливном режиме, с притоком воды в объеме 160 м<sup>3</sup>/час. На основании выполненной работы УкрНИМИ «Гидрологический прогноз последствий затопления горных выработок л/ш им. Артема, с определением стойкости барьерных целиков», техническим Советом МУП Украины (протокол от 26.08.2010 г.) принято решение об остановке водоотливного комплекса шахты им. Артема с передачей воды в последующем (не ранее чем через 2 года) на соседнюю шахту им. Ю.А. Гагарина в объеме 135 м<sup>3</sup>/час. Водоотлив шахты остановлен 31.12.2010 г, что позволило экономить ежегодно более 21 млн. грн.

Аналогичная ситуация сложилась на шахте им. Н.А. Изотова. Проектом ликвидации шахты им. Н.А. Изотова предусмотрено приведение ее основных фондов в соответствие с ПБ с последующей работой ее в водоотливном режиме, с притоком воды в объеме 205 м<sup>3</sup>/час. На основании выполненной работы УкрНИМИ «Гидрологический прогноз последствий затопления горных выработок л/ш им. Н.А. Изотова, с определением стойкости барьерных целиков», техническим Советом МЭУП Украины (протокол №4 от 30.09.11 г.) принято решение об остановке шахты им. Н.А. Изотова с передачей воды в последующем (не ранее чем через

5 лет) на соседнюю шахту им. Румянцева в объеме 150 м<sup>3</sup>/час. Остановка водоотлива шахты им. Н.А. Изотова, которая осуществлена 31.12.2011 г, позволила ежегодно экономить на содержании шахты более 17 млн. грн.

Аналогичные решения с остановкой водоотливных комплексов с усилением водоотливов на соседних действующих шахтах приняты по ликвидируемым шахтам «Новая» и «Объединенная».

Оптимизация строительства водоотливных комплексов позволит эффективнее и рациональнее использовать выделяемые средства, как при строительстве, так и при эксплуатации водоотливных комплексов (см. табл. 1).

Для безусловного выполнения программы Президента «Реформирование угольной промышленности» необходима более значительная помощь со стороны государства. Рабочей группой ГП «Донуглереструктуризация» были разработаны предложения по ускорению процесса ликвидации шахт в условиях крайне недостаточного финансирования (рис. 5).



Рис. 5. Предложения по ускорению процесса ликвидации шахт

С этой целью было предложено внести следующие изменения в Постановление Кабинета Министров Украины от 27 августа 1997 года №939 "О порядке ликвидации убыточных угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий":

1. Пересмотреть структуру проектов, оставив в них только работы, непосредственно связанные с ликвидацией предприятий, а именно:

1.1. Вывести из проектов ликвидации предприятий вывозку бытового топлива и передать функции обеспечения углеполучателей бытовым топливом местным органам власти. Это позволит высвободить свыше 200 млн. грн. ежегодно и направить большую часть этих средств на первоочередные работы по ликвидации предприятий.

1.2. Выделить раздел «Экология» в отдельную государственную программу, или, как вариант, передать породные отвалы ликвидируемых шахт, на которых завершена физическая ликвидация, шахтам, на которых работы по физической ликвидации продолжаются. Это позволит подписать Акты Госкомиссий и закрыть проекты, а работы по экологии (около 600 млн. грн.) выполнять по мере выделения бюджетного финансирования на эти цели.

2. Считать приоритетным строительство водоотливных комплексов на соседних действующих шахтах (где это технически возможно) для обеспечения их гидробезопасности и недопущения подтопления территорий. Для этого необходимо рассматривать возможности усиления водоотливов на действующих шахтах, вместо строительства новых водоотливных комплексов на ликвидируемых шахтах.

Кроме того, необходимо ускорить принятие Закона Украины «О ликвидации горных предприятий и последствий их производственной деятельности», которым определяются правопреемники территорий и объектов закрытых шахт, источники финансирования и другие аспекты ликвидации, а также уровень ответственности центра и местных органов власти за экологические последствия реструктуризации угольной отрасли.

Эти предложения позволят выполнить программу Президента Украины «Реформирование угольной промышленности» в условиях реального финансирования, и по всем 52 угольным предприятиям, входящим на сегодняшний день в состав ГП «Донуглереструктуризация» завершить проекты ликвидации и подписать Акты Госкомиссий уже в 2012-2014 году.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАКРЕПНОГО ПРОСТРАНСТВА ТОРКРЕТ-АНГИДРИТОМ ДЛЯ КАПИТАЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК ШАХТ ЗАПАДНОГО ДОНБАССА**

*А.Н. Шашенко, М.А. Поздняков, А.В. Солодянкин, В.И. Пилюгин, ГВУЗ «Национальный горный университет», Украина;*

Представлена эффективная технология повышения устойчивости капитальных выработок путем заполнения закрепного пространства торкрет-ангидритом пневматическим способом с радиальной подачей материала за крепь выработки.

### **Способы поддержания горных выработок**

Целью всех мероприятий по креплению и поддержанию горных выработок является стабилизация сдвижений массива горных пород на некотором уровне с минимальными затратами труда и материалов.

С точки зрения геомеханики здесь возможны два подхода.

1. Разупрочнение массива, естественное или искусственное, с применением крепи ограждающего типа с небольшой несущей способностью.

2. Упрочнение массива крепью и другими способами.

При первом подходе развитие зоны растяжения практически не сдерживается, выработка деформируется, ее перекрепляют один или несколько раз. Происходит естественное разупрочнение пород вокруг выработки и на какой-то стадии – самостабилизация процесса сдвижений. Это объясняется тем, что при расширении зоны разупрочнения до некоторой ве-