

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТНОГО ФОНДА

*А.И. Амоша, Д.Ю. Череватский, ИЭП НАН Украины, Украина*

Угледобыча в Украине в целом малорентабельна по причине неблагоприятных горно-геологических условий и сильной изношенности основных фондов. В 2011 г. убытки угледобывающих предприятий, преимущественно входящих в государственный сектор национальной угольной промышленности, составили 8,9 млрд.грн. (7,3 и 7,4 млрд.грн. в 2009-2010 гг.) На их погашение было выделено 6,7 млрд. грн. (4,6 и 5,8 млрд.грн. в 2009-2010 гг.). Неполное дотирование приводит к росту кредиторской задолженности шахт.

Действующая ныне программа реформирования отрасли [1, 2], направленная на достижение экономически эффективной работы угольных предприятий, предусматривает активную реструктуризацию шахтного фонда, в том числе, полную ликвидацию ряда объектов. Такая политика характерна практически для всех ведущих угледобывающих стран Европы, но масштабы предстоящей реструктуризации заставляют задуматься о выполнимости этой задачи. По оценкам, сделанным службами министерства угольной промышленности Украины в 2009-2010 гг., в отрасли существует 48 бесперспективных шахт и 46 потенциально перспективных административных единиц, то есть тех, положение (перспективность) которых целиком зависит от сделанных капитальных вложений. Опыт предыдущей компании реструктуризации украинских шахт подводит к пессимистичным настроениям. Из 137 переданных в 1996 г. под закрытие шахт, 133 уже должны быть ликвидированы, но из государственного реестра исключены только 27 [3].

Закрытие шахты затратная процедура, включающая не только расходы на физическую ликвидацию объекта, но и на предоставление социального пакета, объема которого нередко превышают 40% стоимости проекта. Операции должны производиться в сжатые сроки, иначе смета проекта значительно возрастает. Вряд ли в бюджете страны найдутся достаточные средства для массовой реструктуризации шахтного фонда и финансирования поддержки остающихся в эксплуатации шахт. Очевидно, что в сложившихся условиях необходимы нетривиальные подходы. Именно их изысканию и посвящена настоящая работа.

По имеющимся данным (в Украине не все предприятия предоставляют к опубликованию свои производственно-экономические показатели) основная масса отечественных предприятий имеет небольшой объем добычи угля и поэтому малорентабельна (рис. 1)

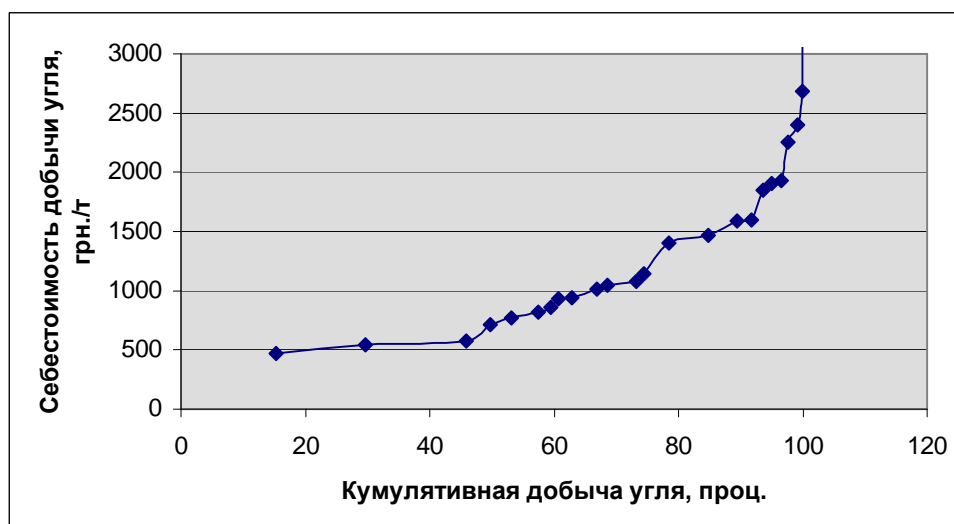


Рис. 1. Кумулятивная кривая себестоимости добычи угля

Из рассматриваемых в данной работе предприятий в 2011 г. только ш/у Покровское, ГП "Свердловантрацит" и "Ровенькиантрацит", а также угольная компания "Краснолиманская" (первые четыре точки на графике) работали рентабельно. Остальные предприятия — убыточны. Объем добычи между рентабельно и нерентабельно работающими субъектами распределен при-

близительно поровну. Правда, за границами анализа остались наиболее мощные негосударственные компании Павлоградуголь, Краснодонуголь, Комсомолец Донбасса, ш. им. Засядько и др. Но и приведенных данных достаточно, для подтверждения теоретических положений, вытекающих из функционального подхода: крупность и, соответственно, численность фирм в отрасли зависит от минимально эффективного выпуска (МЭВ), т.е. объема, при котором достигаются минимальные для предприятий данной отрасли затраты на единицу продукции. Чем меньше значение МЭВ, тем большим может быть в отрасли количество предприятий. Но в Украине значение такого минимума достаточно велико, поэтому только крупные хорошо отобработанные угледобывающие компании или отдельные шахты могут быть экономически эффективными.

В Германии десятилетие с конца 1960-х по конец 1970-х годов было посвящено реиндустриализации – политике возрождения старой угольной промышленности на основе новых технологий. Стержнем реиндустриализации была кропотливая кампания по объединению шахт на основе централизации подъема и обогащения: свозить основную массу угля под землей к центральной шахте, на поверхности которой находится мощная обогатительная фабрика [4, 5]. Если в 1960 г. в Германии действовало 146 единиц, на которых было добыто 142 млн.т товарного угля [6] – средняя годовая мощность единицы примерно 1 млн.т, то в 1990-х годах из 36 действующих на тот период шахт только 3 имели категорию D или E (менее 1 млн.т в год) – в Аахене и Нижней Саксонии, остальные были гораздо мощнее [7, с. 137-138]. Пользуясь государственной финансовой поддержкой, немецкие концерны произвели полную модернизацию своего хозяйства. Рурские шахты Friedrich Heinrich, Heinrich Robert, Hugo, Rheinland стали крупнейшими в Европе. Немецкие уроки объединения шахт пошли впрок Англии. С 1975 по 1988 гг. количество действующих шахт сократилось с 241 до 94, а среднесуточные объемы добычи увеличились с 2 до 3,8 тыс. т товарного угля на единицу.

В Донбассе доля предприятий, в лучшие времена выдававших 1000 т угля в сутки, составляет почти треть общего количества. Несмотря на маломощность, в большинстве случаев эти шахты имеют полностью отобработанный комплекс поверхности, осуществляют выдачу угля и другие технологические отправления. Обслуживанием технологических комплексов поверхности шахт занято более 20% общего количества рабочих по добыче угля, а если считать с так называемой "непромышленной группой", то и все 30% – в 1,5-3 раза больше, чем на шахтах ведущих угледобывающих стран мира. Более половины из всех существующих шахтных поверхностей за последние 40-45 лет не подвергались какой-либо реконструкции. Многие из них имеют весьма низкий технический уровень. Счет требующих замены стационарных установок идет на тысячи [8]. Форс-мажорные обстоятельства могут возникнуть на многих шахтах: 140 действующих вертикальных стволов отнесены к категории аварийных; требуют замены 28% парка подъемных машин, 39% вентиляторов главного проветривания, 20 тыс. единиц различного электротехнического и энергетического оборудования. Масса ждущих замены трубных ставов, подъемных канатов, рельсовых проводников в стволах превышает 77 тыс. т. Обрушение в 2011 г. башенного копра на шахте им. Бажанова, повлекшее групповую людскую жертву, реальное тому подтверждение.

Угольная отрасль "обречена" на реконструкцию комплексов поверхности практически всех шахт. Поэтому имеет смысл не просто закрывать нерентабельные шахты, стратегически важно проводить техническое реформирование шахтного фонда с минимизацией используемых финансовых средств и достижением принципиально нового качественного уровня. Прежде всего, следует рассмотреть варианты объединения шахт на основе централизации подъемных комплексов (угольных складов), как это было сделано в Германии, провести оптимизацию схем вентиляции и водоотлива, санитарно-бытового обслуживания персонала. Меры по концентрации производства открывают широкие возможности рационализации, особенно в плане распределения запасов и трудовых ресурсов по отдельным блокам объединенной шахты.

Указанное не исключает физической ликвидации отдельных шахт или их временной консервации, но это не должно быть правилом реструктуризационной политики.

Модель объединенной шахты создает предпосылки для диверсификации деятельности шахт на принципиально новом уровне. Так, в середине 90-х годов XX века в Украине получила развитие концепция создания единых топливно-энергетических компаний на базе шахт (технологиче-

ских блоков "Шахта-ТЭС" большой и средней мощности) [9]. Институтом геотехнической механики НАН Украины выдвинута концепция создания при шахтах малых теплоэнергетических комплексов (МТЭК) [10], которые отличает нацеленность на утилизацию низкосортных углей и шахтного метана. Она предполагает выработку тепловой и электрической энергии для шахт и прилегающих населенных пунктов на месте по технологии ЦКС (из угля и углесодержащих отходов) или с помощью установок на шахтном метане. Потенциальная мощность только газодизельгенераторных систем по результатам обследования 19 шахт Донбасса составляет порядка 30 МВт при себестоимости выработки электроэнергии порядка 1,5 цента/кВт.ч. Экономия угля на замещаемых объектах ориентировочно составляет 100 тыс.т.

В свою очередь, оснащение угледобывающего предприятия энергогенерирующей составляющей в корне может изменить его инвестиционную привлекательность и создать предпосылки для приватизации. Еще больший экономический интерес (в силу дешевизны топлива) может вызвать переработка шламов и хвостов обогащения, которых в угледобывающих регионах скопилось более 200 млн. т. Первая серия экологически чистых ТЭЦ с котлами ЦКС, по заключению специалистов, могла бы составить 10-15 единиц суммарной мощностью 1000-1300 МВт. Их использование способствовало бы существенному улучшению экономики угольных предприятий, ликвидации большого количества неэффективных шахтных котельных, получению дополнительно 1,5 млн. т товарного угля в год. Комплексное использование недр – это также подземная газификация угольных пластов, приносящие доход переработка шахтных вод, индустрия строительных материалов из отходов и пр.

Говоря о комплексах "Шахта-ТЭС", в большей мере рационально ориентироваться на энергетические системы малой и средней мощности. В качестве образца можно рекомендовать когенерационные модули на шахте им. А.Ф. Засядько.

Целесообразность создания вертикально интегрированных предприятий (вертикальные границы фирмы) – это всегда выбор между покупкой той же электроэнергии на рынке или производством ее внутри фирмы с учетом субадитивности затрат. Затраты являются субадитивными, если они меньше при общем выпуске нескольких товаров, чем при их отдельном производстве в рамках разных фирм.

Другой подход к определению рациональных размеров фирмы дает институциональная теория. Главным считается соотношение транзакционных затрат и затрат контроля. Если затраты контроля, которые являются внутрифирменными (на организацию и контроль выполнения контрактов, а также потери от ненадлежащего выполнения таких контрактов) становятся больше транзакционных затрат, то идею создания вертикально интегрированной структуры лучше оставить и покупать энергоресурсы на рынке.

Очевидно, что переход к созданию комплекса крупных объединенных шахт может изменить само представление о системе управления отраслью. Если раньше главными полярными управленческими моделями были концерн и холдинг, соответствующие немецкой и английской практике [11], отличающиеся лишь различной степенью самостоятельности шахт, то теперь предметом обсуждения служат перспективы кластеров, энерготехнологических комплексов, шахто-систем [12, 13].

Региональный (локальный) кластер – это группа географически сконцентрированных компаний из одной или смежных отраслей. В Кузбассе уже создаются проекты, объединяющие угольные, электроэнергетические и углехимические производства в один комплекс (кластер) – шахта "Беловская", например, газификация энергетических углей. В том же ряду – проект создания угле-энерготехнологического кластера "Серафимовский" и т.д. Но наиболее гибкими интеграционными производствами с единым оперативным, тактическим и стратегическим управлением в рамках одного шахтного поля, по мнению российских ученых, являются шахто-системы – углеперерабатывающие компании на базе шахты.

Все перечисленные модели являются вариантами частно-государственного партнерства.

К примеру, реализация проекта создания кластера "Серафимовский" создает условия для диверсификации экономики региона (от поставки сырья к производству высоколиквидной продукции; создания большого количества новых рабочих мест, расширения налоговой базы,

создания и развития инновационной среды с межотраслевым промышленным потенциалом.

Энерготехнологический комплекс (ЭТК) – экономическое образование, по масштабу меньшее, чем региональный промышленный кластер, но по своей специализации способное обеспечить энергетической продукцией значительную часть потребителей региона и собственное потребление. При участии в энерготехнологическом комплексе нескольких самостоятельных угледобывающих компаний он превращается в угольный кластер.

Многофункциональная шахто-система по масштабам более компактна, чем ЭТК, но ее продуктовая линия может быть более расширенной.

В целом выбор той или иной управленческой формы (кластер, ЭТК, шахто-система) зависит от комплексносопряженного набора предприятий и продуктов углепереработки. Это более сложная, но экономически более эффективная система организации хозяйствования на мезоуровне (в регионе, отрасли). Даже простое соединение существующих ТЭС с поставщиками топлива дает положительный эффект. Так, рентабельность украинской компании "Востокэнерго", входящей с угледобывающими предприятиями в холдинг ДТЭК, намного выше, чем у государственных генерирующих компаний, не имеющих собственной угольной топливной базы.

Таким образом, в статье показано, что в условиях сильной изношенности отечественных шахт, дальнейшее функционирование которых невозможно без глубокой реконструкции технологических комплексов поверхности, одним из основных направлений реформирования угольной промышленности Украины может стать компоновочная реструктуризация шахтного фонда на основе централизации подъема и обогащения угля по модели объединенной шахты. Объединение шахт создает предпосылки для создания интегрированных топливно-энергетических компаний, перехода к новым управленческим структурам мезоуровня (регион-отрасль).

#### Список литературы

1. Програма економічних реформ України на 2010-2014 рр. [Електронний ресурс].— Режим доступу: <http://www.dt.ua/2000/2020/69596>
2. План-графік реформ. Напрямок "Реформа вугільної галузі": Схвалено наказом Мінвуглепрому від 22.07.2010 р. №270 [Електронний ресурс].— Режим доступу: [http://www.mvp.gov.ua/mvp/control/uk/publish/category?cat\\_id=83903](http://www.mvp.gov.ua/mvp/control/uk/publish/category?cat_id=83903).
3. Звягильский Е.Л. Модернизация угольной промышленности: концепция и основы стратегии / Е.Л. Звягильский // Газета 2000.– 2011.– № 27.– 8-11 июля.
4. Шухт К. Перемещение горных работ на северные участки Рурского бассейна. Проблемы окружающей среды и экономические аспекты / К. Шухт // Глюкауф.– 1987.– № 7.
5. Клэс Ф. Каменноугольная шахта будущего / Ф. Клэс // Глюкауф.– 1987.– № 18.
6. Platzeck und Semrau. 50 Jahre Statistik der Kohlenwirtschaft e.V // Gluekauf.– 2004.– N 3.– P. 123.
7. Кузьмич И.А. Зарубежные фирмы-изготовители горного оборудования / И.А. Кузьмич, Г.И. Кузнецов, А.З. Чаповский.— М. : Недра, 1997.– 197 с.
8. Коваль А.Н. Значимый фактор современной стратегии инновационного развития угольного производства / А.Н. Коваль, Ю.З. Драчук, Н.И. Новикова // Шляхи забезпечення ринкових перетворень економіки.— Зб.наук.пр. ДонНДУУ.— Серія економічна, т. ІХ, вип. 107.— Донецьк, 2008.— С. 81-92.
9. Кабанов А.И. Принципы построения технологических блоков "Шахта-ТЭС" / А.И. Кабанов, А.М. Филиппов, Д.Ю. Череватский, Ю.Т. Разумный // Уголь Украины.—1996.— № 5-6.— С. 5-9.
10. Булат А.Ф. Малая энергетика – основа диверсификации деятельности угледобывающих предприятий / А.Ф. Булат, И.Ф. Чемерис, М.Н. Кибкало // Уголь Украины.- 1999.- № 10.- С.17-20.
11. Кабанов А.И. Узагальнення досвіду організації управління вітчизняною вугільною промисловістю / А.И. Кабанов, Л.Л. Стариченко, Д.Ю. Череватський // Уголь Украины. – 2009.— № 7.— С. 3-6.
12. Краснянский Г.Л. Уголь особого назначения / Г.Л. Краснянский // Глюкауф.— 2011.— № 1.— С. 39-47.
13. Новоселов С.В. Проблемы стратегического выбора при формировании инновационных экономических образований в угольной промышленности Кузбасса: промышленные кластеры, энерготехнологические комплексы или шахто-системы? / С.В. Новоселов, А.В. Ремезов, В.Г. Харитонов, В.В. Мельник // Уголь.— 2012.— № 6.— С. 60-63.