

### **ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАКРЫТИЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ**

**А. И. Панишко, А. Ю. Еременко**

Государственное предприятие «Донецкая областная дирекция по ликвидации убыточных угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий»  
ул. Успенского, 3б, г. Макеевка, 86132, Украина. E-mail: [otdelsdo@mail.ru](mailto:otdelsdo@mail.ru)

**Н. В. Хозяйкина**

Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет»  
просп. К. Маркса, 19, г. Днепропетровск, 49005, Украина.  
E-mail: [nv.khozyaykina@gmail.com.ua](mailto:nv.khozyaykina@gmail.com.ua)

Приведены основные результаты финансово – хозяйственной деятельности в части закрытия шахт в Донецкой области в рамках реструктуризации углепромышленности Украины. Обозначены основные проблемы, препятствующие эффективному использованию бюджетных средств, и намечены пути их решения. Уделено внимание решению социальных, экономических проблем региона.

**Ключевые слова:** объем финансирования, ликвидация шахт, нерентабельные предприятия, реструктуризация, угольная промышленность Донбасса.

### **ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗАКРИТТЯ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ**

**А. І. Панішко, А. Ю. Єременко**

Державне підприємство «Донецька обласна дирекція з ліквідації збиткових вугледобувних та вуглепереробних підприємств»  
вул. Успенського, 3б, м. Макіївка, 86132, Україна. E-mail: [otdelsdo@mail.ru](mailto:otdelsdo@mail.ru)

**Н. В. Хозяйкина**

Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет»  
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна.  
E - mail: [nv.khozyaykina@gmail.com.ua](mailto:nv.khozyaykina@gmail.com.ua)

Наведено основні результати фінансово-господарської діяльності в частині закриття шахт у Донецькій області в рамках реструктуризації вугільної промисловості України. Позначені основні проблеми, що перешкоджають ефективному використанню бюджетних коштів, і намічені шляхи їх вирішення. Приділено увагу вирішенню соціальних, економічних проблем регіону.

**Ключові слова:** обсяг фінансування, ліквідація шахт, нерентабельні підприємства, реструктуризація, вугільна промисловість Донбасу.

**АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ.** В середине 90-х годов прошлого столетия в Украине началась подготовка угольной промышленности к переводу ее предприятий на корпоративные формы управления. В перечень мероприятий по подготовке отрасли к конкурентной работе в условиях рыночных отношений вошли: строительство, реконструкция и модернизация шахт; техническое перевооружение производства; изменение структуры основного предприятия путем отделения от него вспомогательных хозяйств и предоставление им прав юридических

лиц; пересмотр существующего кадастра запасов, с целью улучшения качества добываемого угля; повышение квалификации руководящего состава для работы в условиях рынка и, наконец, закрытие и ликвидация неперспективных угольных предприятий [1]. Последнее мероприятие предусматривало прекращение нерационального использования денежных средств на особо убыточных предприятиях и направление высвободившихся денег на развитие перспективных шахт. Из всего перечня мероприятий основная деятельность свелась к закрытию и ликвидации шахт, причем, теперь ликвидируются не только неперспективные угледобывающие предприятия, но и те, которые ранее не намечались к закрытию.

Цель работы – проанализировать динамику выполнения проектов по ликвидации угольных предприятий Донецкой области (на 01.01.2013 г.), проанализировать основные результаты финансово-хозяйственной деятельности в части закрытия шахт в Донецкой области в рамках реструктуризации углепромышленности Украины и обозначить основные проблемы, препятствующие эффективному использованию бюджетных средств. В результате наметить пути решения основных проблем, а также социальных и экономических проблем региона.

**МАТЕРИАЛ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.** За период с 1996 года по 01.01.2013 г. по Донецкой области на ликвидацию было принято 65 шахт и две обогатительных фабрики, на 37 шахтах завершены работы по физической ликвидации и на 20 из них ликвидационные работы выполнены в полном объеме (рис. 1) [1]. За все годы массовой ликвидации шахт самым характерным стал 2012 г.

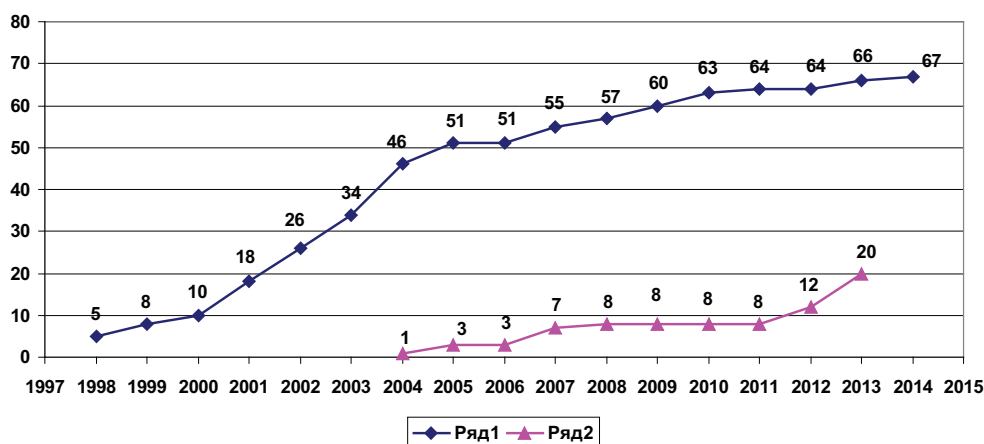


Рисунок 1 – Динаміка виконання проектів ліквідації вугільних підприємств Донецької області по станом на 01.01.2013 г:  
ряд 1 – завершена ліквідація вугільних підприємств в повному об'ємі в відповідності з проектом; 2 ряд – фактично завершена ліквідація

Благодаря целенаправленному финансированию и наибольшему за все годы объему выделенных средств (136 млн. грн.) завершены работы в объеме проектов и подписаны Акты Государственных комиссий по восьми шахтам. Кроме того, обеспечен значительный «задел» на 2013 год. Освоение всего около 900 тыс. грн. позволит в текущем году закрыть еще восемь проектов ликвидации шахт. По состоянию на 01.01.2013 г. на работы, непосредственно связанные с

## ІННОВАЦІЇ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ НАУКОВИХ РОЗРОБОК

ликвидацией шахт Донецкой области, направлено всего 637 млн. грн. или 13 % от общих затрат (4,6 млрд. грн.) [2]. График объемов финансирования работ по ликвидации по годам приведен рис. 2.

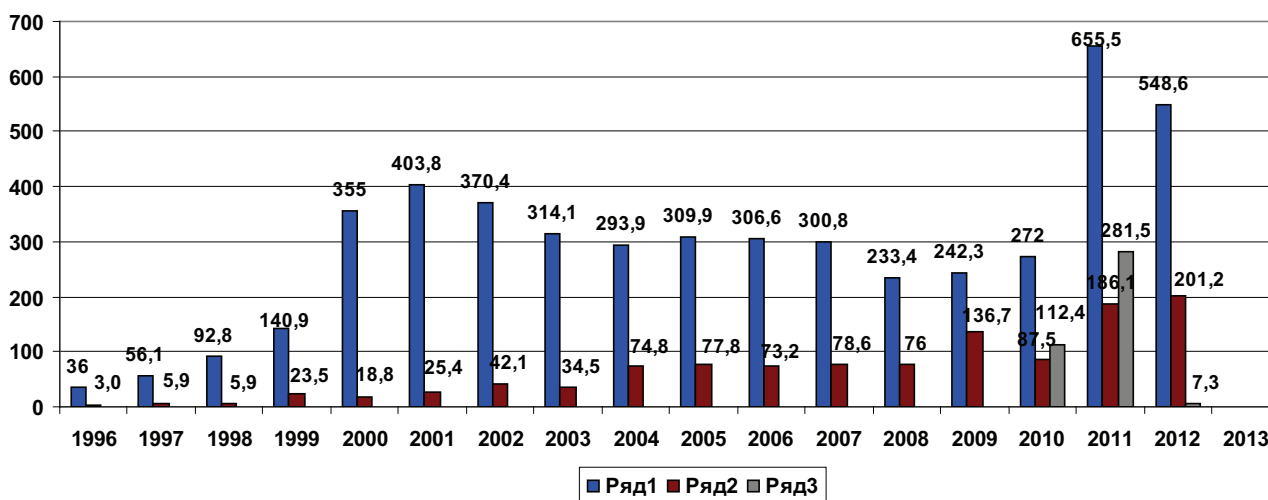


Рисунок 2 – Финансирование работ по ликвидации по годам, млн. грн.:  
ряд 1 – финансирование работ по ликвидации угольных предприятий Донецкой области в том числе; 2 – бытовой уголь; 3 – электроэнергия

Если бы работы выполнялись в сроки, предусмотренные проектами ликвидации шахт, они были бы завершены в полном объеме до 01.01.2011 г. (кроме трех шахт, принятых на ликвидацию в 2012 г.). Однако, по состоянию на 1.01.2013 г. на ликвидируемых шахтах Донецкой области работы по чисто физической ликвидации шахт фактически выполнены только на 19,9 %, по строительству водоотливов и приведению технологических комплексов в соответствии с ПБ – на 25,9 %, по экологии на 12,2 % (рис. 3).

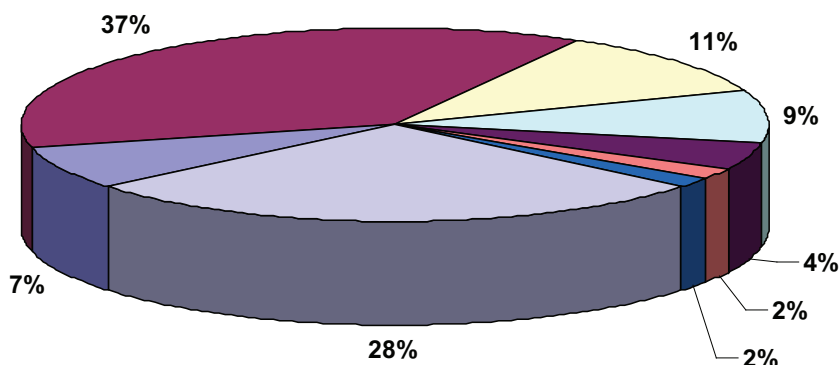


Рисунок 3 – Структура проектов ликвидации угольных предприятий на 01.01.2013 г., (7311,4 млн. грн.)

На рис. 3. показана структура проектов ликвидации угольных предприятий в процентном соотношении, где 7 % приходится на чисто физическую ликвида-

**ІННОВАЦІЇ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ  
НАУКОВИХ РОЗРОБОК**

цію, 37 % на содержание шахт в период ликвидации, 11 % на создание водоотливных комплексов на ликвидируемых шахтах, 9 % на затраты связанные с экологией, 4 % на преодоление последствий ликвидации шахт, 2 % на содержание аппарата заказчика, 2 % на проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы, и 28 % на смягчение социально-экономических последствий ликвидации шахт.

Основные направления затрат по выполнению работ и услуг утвержденного проекта ликвидации шахт Донецкой области приведены в табл. 1 [2].

Таблица 1 – Работы и услуги по ликвидируемым предприятиям  
Донецкой области

Основные направления затрат утвержденного проекта ликвидации шахт	Стоимость по проекту, млн. грн.	Выполнено с начала ликвидации на 01.01.2013	Процент выполнения, от проекта, %	Программа на 2012 г.	Оплачено на 01.01.2013
1	2	3	4	5	6
Всего по ГП, в т.ч.	7311,4	4635,4	63,4	576,5	548,6
1. Физическое закрытие шахт в том числе:	4034,1	2613,2	64,8	302,0	287,6
-чисто физическая ликвидация	517,5	126,2	24,4	38,2	37,7
-содержание шахт	2697,0	2273,6	84,3	196,8	196,9
-строительство водоотливов и приведение технологических комплексов в соответствие с ПБ	819,6	213,4	26,0	67,0	53,0
2. Затраты на экологию	654,4	85,7	13,1	29,8	27,6
3. Затраты по преодолению последствий ликвидации шахт	331,9	212,0	63,9	12,5	8,6
4. Содержание аппарата заказчика	145,7	92,8	63,7	13,0	13,0
5. Проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы	115,0	61,7	53,7	13,3	10,7

ІННОВАЦІЇ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ  
НАУКОВИХ РОЗРОБОК

Продолжение табл. 1					
1	2	3	4	5	6
б. Смягчение социально-экономических последствий в том числе:	2030,3	1570,0	77,3	205,9	201,2
-бытовой уголь	1272,6	1019,7	80,1	205,9	201,2

Одной из причин сложившейся ситуации является постоянное недофинансирование выполнения работ, предусмотренных проектами. В результате проекты ликвидации шахт постоянно пересчитываются проектными институтами и перепутверждаются Министерством со значительным увеличением их стоимости и сроков ликвидации шахт. Так, первоначальная стоимость работ по проектам ликвидации 47 угольных предприятий, оставшихся на ликвидации по состоянию на 01.01.2013 г., составила 3,5 млрд. грн., и по состоянию на 01.01.2011 г. должны были быть ликвидированы 44 предприятия. Фактически, на 01.01.2013 г. израсходовано 4,2 млрд. грн., а стоимость по проектам этих предприятий уже составляет 7,3 млрд. грн., из них почти 40 % – это затраты на содержание шахт в период ликвидации и почти 30 % – затраты на обеспечение углеполучателей бытовым топливом (табл. 1). Вместо двух-трех лет, предусмотренных проектами ликвидации, шахты ликвидируются в течение 10–16 лет и более [2].

Еще одной проблемой является отсутствие на протяжении ряда лет финансирования на оплату потребленной ликвидируемыми шахтами электроэнергии. Только в 2012 году было потреблено электроэнергии на сумму более 187 млн. грн., а в целом задолженность за электроэнергию составляет свыше 311 млн. грн. Рост задолженности за потребленную электроэнергию влечет за собой ограничение в обеспечении электроэнергией, создание предусловий к аварийным ситуациям, начисление штрафных санкций.

В условиях хронической нехватки бюджетных средств не только для выполнения ликвидационных работ, но и для угольной отрасли в целом, необходимо отметить проблему, которая обусловлена неоправданно длительным выполнением проектов ликвидации, т.е., прохождения комплексной экспертизы и согласований с заинтересованными организациями, а также субъективного подхода к определению сроков передачи шахт третьей группы на ликвидацию после утверждения проектов шахт. На сегодняшний день в стадии подготовки к ликвидации в Донецкой области находится шесть таких предприятий. Подготовка этих шахт к ликвидации продолжается в среднем 3–0 лет. На их содержание потрачено уже более 2 млрд. грн. За этот период существенно меняется фактическое положение на этих шахтах, а цены на выполнение ликвидационных работ не соответствуют текущим ценам. Как правило, сразу же после приема шахты на ликвидацию проект требует корректировки.

В настоящее время, с целью повышения эффективности работы предприятий угольной промышленности и завершения процесса закрытия предприятий, которые находятся в стадии ликвидации и планируются к передаче на ликвидацию до 2016 года, а также для предотвращения неблагоприятного воздействия на действующие предприятия, здания, сооружения, состояние окружающей среды Министерством энергетики и угольной промышленности разработан проект «Государственной целевой экономической программы ликвидации неперспективных угольных шахт и разрезов, торфодобывающих предприятий», который будет представлен на рассмотрение Кабинета Министров Украины [2]. Основными задачами проекта Программы является завершение процесса закрытия предприятий, которые находятся в стадии ликвидации и планируются к передаче на ликвидацию до 2016 года. При выполнении вышеуказанной программы в Донецкой области в 2013 году при бюджетном финансировании в сумме 1,6 млрд. грн. будет полностью ликвидировано 15 предприятий, в 2014 году при финансировании в сумме 2,2 млрд. грн. – 19 предприятий и в 2015 году при финансировании 1,7 млрд. грн. – 23 предприятия. Итого, в течение 2013–2015 г.г. будет ликвидировано 57 предприятий, а затраты на их ликвидацию составят 5,5 млрд. грн. При этом, за счет затрат на содержание шахт, обеспечение углеполучателей бытовым топливом и экологического налога в 2013 году высвободится 57,9 млн. грн., в 2014 году – 222,9 млн. грн., в 2015 году - 858,0 млн. грн. Всего за период 2013–2015 г. при выполнении намеченной программы высвободится около 1,2 млрд. грн., которые можно будет направить на выполнение первоочередных работ по ликвидации предприятий.

Вместе с тем, учитывая реальные возможности обеспечения разработанного проекта необходимым объемом финансирования, о ее выполнении нельзя говорить с уверенностью. Так, проектом Программы предусмотрено выделение бюджетных средств для ликвидации шахт Донецкой области в 2013 году в объеме 1,6 млрд. грн. В то же время, утвержденной программой ликвидационных работ на 2013 год определено финансирование в объеме 438 млн. грн. [3].

Поэтому, с целью ускорения закрытия неперспективных предприятий, рационального использования бюджетных средств нужны новые подходы в выполнении поставленных задач, принятие и реализация нестандартных решений.

Во-первых, необходимо пересмотреть существующий порядок закрытия угольных предприятий, исключив из него работы, непосредственно не связанные с физической ликвидацией. Для этого нужно существенно скорректировать структуру проектов ликвидации шахт, оставив в них только комплекс работ по выполнению технических решений. Затраты на содержание шахты, смягчение социально-экономических последствий ликвидации шахт необходимо вывести из состава проектов, а финансирование осуществлять по ежегодно утверждаемым сметам. Функции обеспечения углеполучателей бытовым топливом целесообразно передать местным органам власти на этапе передачи предприятий на

ликвідацію, що дозволить щорічно економити більше 200 млн. грн. Учитывая особую актуальность выполнения экологических программ, следует вывести из всех проектов ликвидации шахт работы и услуги по обеспечению охраны окружающей среды, связанные с тушением, реформированием и озеленением породных отвалов, ликвидацией прудов–отстойников шахтных вод, проведением их рекультивации и свести эти мероприятия в отдельную программу для реализации ее по мере выделения бюджетных средств.

Во-вторых, для решения накопившихся за годы массового закрытия горных предприятий проблем, необходимо обновление и расширение законодательной базы. В нормативно-правовой базе Закона Украины «О ликвидации горных предприятий и последствий их производственной деятельности» до настоящего времени не определены правопреемники территорий угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий после завершения полной их ликвидации, на которых необходимо в целях изучения и предотвращения негативных последствий закрытия шахт продолжать контроль за состоянием узлов горных выработок, имеющих выход на дневную поверхность, гидрогеологический, экологический и газодинамический мониторинг и мониторинг за оседанием земной поверхности.

В-третьих, для обеспечения гидрогеологической безопасности и недопущения подтопления территорий на стадии разработки проектов желательно принимать такие технические решения по усилению и строительству водоотливов на соседних действующих шахтах, вместо строительства новых водоотливных комплексов на ликвидируемых. Это позволит эффективнее и рациональнее использовать выделяемые бюджетные средства, как при строительстве, так и при эксплуатации водоотливных комплексов.

В-четвертых, необходимо на уровне Министерства энергетики и угольной промышленности Украины решить вопрос ускорения сроков разработки, прохождения комплексной экспертизы, согласования с заинтересованными организациями и утверждения проектов ликвидации по шахтам, которые планируются для передачи на ликвидацию.

В-пятых, с целью недопущения отключения электроэнергии и, как следствие, аварийных ситуаций и штрафных санкций, необходимо на государственном уровне решить вопрос оплаты за потребленную ликвидируемыми шахтами электроэнергию.

**ВЫВОДЫ.** Реализация предложений по решению проблемных вопросов ликвидации нерентабельных предприятий угольной промышленности Донбасса позволит значительно повысить эффективность ликвидационных работ, снизить затраты на содержание закрываемых шахт и проведение работ по их ликвидации, ускорить завершение комплекса работ по закрытию шахт, обеспечить управляемую и контролируемую гидрогеологическую и экологическую ситуацию в регионах в постликвидационный период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеенков В.А. Оценка и характер работы по реализации программы закрытия особо убыточных шахт и разрезов // Уголь. – 2009. – №3. – С. 7–11.
2. Пивняк Г.Г., Шашенко А.Н., Кухарев Е.В., Пашкевич М.С., Панишко А.И., Еременко А.Ю., Потенциал закрытой шахты – основа решения проблемы POST MINING // Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників – 2011», 12-15 жовтня, 2011 р. – Д.: Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2011. – С.15–24.
3. Панишко А.И., Ерёменко А.Ю., Шашенко А.Н., Хозяйкина Н.В., Итоги и перспективы ликвидации горных предприятий угольной отрасли в донецкой области // Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників – 2012, 3-6 жовтня, 2012 р. – Д.: Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2011. – С. 89–94.

**THE PROBLEMS OF ABANDONED COAL MINES  
AND APPROACHES TO THEIR SOLVING**

**A. Panishko, A. Yeremenko**

The state enterprise «Donetsk regional directorate of on the Elimination of unprofitable coal enterprises»

vul. Uspenskogo, 3b, Makeyevka, 86132, Ukraine. E-mail: otdelsdo@mail.ru

**N. Khozyaykina**

State Higher Education Institution "National Mining University"

prosp. Karl Marks, 19, Dnipropetrovsk, 49005, Ukraine.

E-mail: nv.khozyaykina@gmail.com.ua

The main results of financial - economic activity regarding closure of the mines in the Donetsk region in the frams of the coal industry restructuring in Ukraine. The main problems preventing effective use of public funds are identified; approaches to their solving are outlined. Issues of social and economic problems' solving are considered.

**Key words:** the amount of funding, the elimination of mines unprofitable enterprises, restructuring, the coal industry of the Donbass.

REFERENCES

1. Moisyeyenko, V.A. (2009), "Assessment and nature of the work to implement the program closing of especially unprofitable mines and cuts" // *Ugol'*, no. 3, pp. 7–11. [in Ukrainian]
2. Pivnyak, G.G., Shashenko, A.N., Kukharyev, Ye.V., Pashkevich, M.S., Panishko, A.I., Yeryemyenko, A.Yu. (2011), "Potential of closed mine - the basis of solving the problem", *Materialy mizhnarodnoj konferentsij "Forum girnykiv – 2011"*, 12-15 zhovtnya [Proceedings of the International Conference "Forum miners - 2011", October 12-15] – Dnipropetrovsk. – State Higher Educational Institution "National Mining University". – pp. 15–24. [in Ukrainian]
3. Panishko, A.I., Yeryemyenko, A.Yu., Shashenko, A.N., Khozyaykina, N.V. (2012), "Results and prospects of liquidation of mining enterprises of the coal industry



in the Donetsk region”, *Materialy mizhnarodnoj konferentsij “Forum girnykiv – 2012”*, 3-6 zhovtnya [Proceedings of the International Conference "Forum miners - 2012", October 3-6], – Dnipropetrovsk. – State Higher Educational Institution "National Mining University". – pp. 84–89. [in Ukrainian]

*Авторы благодарны Государственному предприятию «Донецкая областная дирекция по ликвидации убыточных угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий» (ГП «Донуглереструктуризация») за предоставленные материалы.*

08.11.2013.

УДК 622.833

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**В. Л. Мартынов**

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского  
ул. Первомайская, 20, г. Кременчуг, 39600, Украина. E-mail: ddd151@yandex.ru

Для повышения энергоэффективности административных, производственных зданий горного производства, сохранения окружающей среды разработан способ оптимизации геометрических параметров зданий гранной формы с точки зрения минимизации теплового баланса ограждающих конструкций здания с окружающей средой в течение отопительного периода. Оптимизация параметров здания в г. Комсомольск сократила теплопотери на 10,43 %.

**Ключевые слова:** оптимизация параметров здания, горное производство, гранная форма, геометрическое моделирование, тепловой баланс, повышение энергоэффективности.

### **ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ ГІРНИЧОГО ВИРОБНИЦТВА**

**В. Л. Мартинов**

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна. E-mail: ddd151@yandex.ru

Для підвищення енергоефективності виробничих, адміністративних будівель гірничого виробництва, збереження навколишнього середовища розроблено спосіб оптимізації геометричних параметрів будинків гранної форми з точки зору мінімізації теплового балансу огорожувальних конструкцій будівлі з оточуючим середовищем протягом опалювального періоду. Оптимізація параметрів будівлі у м. Комсомольск скоротила тепловтрати на 10,43 %.

**Ключові слова:** оптимізація параметрів будівлі, гірниче виробництво, гранна форма, геометричне моделювання, тепловий баланс, підвищення енергоефективності.