

В.Д. СИДОРЕНКО, д-р техн. наук, И.С. ПАРАНЬКО, О.Е. КУЛИКОВСКАЯ,  
Криворожский технический университет

## **БУДУЩЕЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ В КОМПЛЕКСНОМ УПРАВЛЕНИИ ИХ РАЗВИТИЕМ**

Изложены основные положения комплексной программы устойчивого развития горнодобывающих регионов, а также решения свойственных им актуальных проблем геологии, эксплуатации месторождений полезных ископаемых, маркшейдерии, экологии и экономики.

Викладені основні положення комплексної програми стійкого розвитку гірничодобувних регіонів, а також рішення актуальних проблем геології, експлуатації родовищ корисних копалин, маркшейдерії, екології та економіки, які їм властиві.

**Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими заданиями.** В Украине, как показывает опыт, экономическое и социальное развитие горнодобывающих регионов (ГДР) базировалось и базируется на извлечении из недр и переработке определенного вида сырья. Однако, нерациональное использование добытой горной массы, отсутствие энергосберегающих технологий её переработки, пренебрежение правилами защиты окружающей среды, истощение полезного минерального сырья привело к сокращению или закрытию производства, освобождению рабочих мест, ликвидации целых инфраструктур и, как следствие, вызвало обострение социальных, экономических и экологических проблем в горнодобывающих регионах. Закрытие нерентабельных шахт Донбасса привело к исчезновению отдельных населенных пунктов, приостановка добычи серы существенно повлияла на экономические, экологические и социальные показатели Львовского региона, резкое снижение добычи соли обострило экологические проблемы Прикарпатья и Закарпатья. Несложно спрогнозировать, что будет с Криворожским горнодобывающим регионом через несколько десятков лет в случае приостановки эксплуатации железорудных месторождений. Существенное нарушение экологического состояния геологической среды может обусловить активизацию обрушений, обвалов, оползней, селевых явлений; формирование техногенного ландшафта превратит Криворожье в зону экологического бедствия; освобождение сотен тысяч рабочих мест приведет к обострению социальных и экономических проблем.

**Постановка задачи.** Выход из этого сложного социального, экономического и экологического положения, в котором сегодня оказались горнодобывающие регионы Украины лежит через комплексное освоение месторождений, что даст возможность сохранить имеющиеся инфраструктуры добывающих и перерабатывающих комплексов, решить вопросы трудоустройства населения и улучшить экологическое состояние окружающей среды. Для успешной реализации такой программы необходима научно обоснованная модель комплексного управления развитием горнодобывающих регионов, пред-

усматривающая разработку месторождений с максимальными экономическим и экологическим результатами.

**Изложение материала и результаты.** Такая модель должна базироваться на итогах детального изучения строения и состава месторождений, научно обоснованных вариантах способов добычи минерального сырья, технологиях переработки горной массы с минимальными отходами, максимальном использовании всех видов сырья, анализе экономических показателей капиталовложений и прибыли.

Создание такой модели требует, в первую очередь, переоценки горнодобывающих регионов с позиции их геологического строения, минерально-сырьевой базы, выделения приоритетных видов минерального сырья, наличия технологий обогащения полезных ископаемых, путей использования минерального сырья, влияния горнодобывающей и перерабатывающей промышленности на изменение экологического состояния регионов. Для её разработки необходима единая программа, которая бы предусматривала всестороннее развитие индустрии, экономики и науки. Основопологающими направлениями такой программы должны быть горное дело, геология, обогащение полезных ископаемых, экология, маркшейдерско-геодезический мониторинг и маркетинг.

Результаты этих исследований позволят не только выявить в регионе новые месторождения, что имеет существенное значение для улучшения его экономики в современных рыночных условиях, но и придаст действующим монотесторождениям статус комплексных, что будет иметь большое значение с позиции экологии.

В результате решения отмеченных вопросов предусматривается повысить эффективность действующих технологических схем разработки месторождений, что должно отразиться на улучшении экологического состояния геологической и географической среды региона, снижении стоимости горнодобывающих работ через применение комплексных схем по извлечению основных и сопутствующих полезных ископаемых, снижении себестоимости продукции и улучшение работоспособности горнодобывающих комплексов.

Основная задача маркетинговых служб сводится к поиску путей максимальной реализации добытой с недр минеральной массы, что позволит расширить производство горно-обогатительных комплексов, сберечь рабочие места, а также улучшить экономическое состояние предприятий и регионов.

Экологическое направление предусматривает поиск путей минимизации влияния горнодобывающей и перерабатывающей промышленности на окружающую среду.

Вышеизложенная обобщенная программа свидетельствует о том, что будущее горнодобывающих регионов в комплексном использовании недр и комплексном управлении этим процессом. Решение отдельных проблем соответствующими ведомствами, как показывает практика, не может обеспечить

эффективной работы предприятий горно-металлургического комплекса (ГМК). В целом, с учетом экологических и экономических требований времени, необходима комплексная модель, учитывающая все проблемы с позиции улучшения жизни населения горнодобывающих регионов (рис. 1).

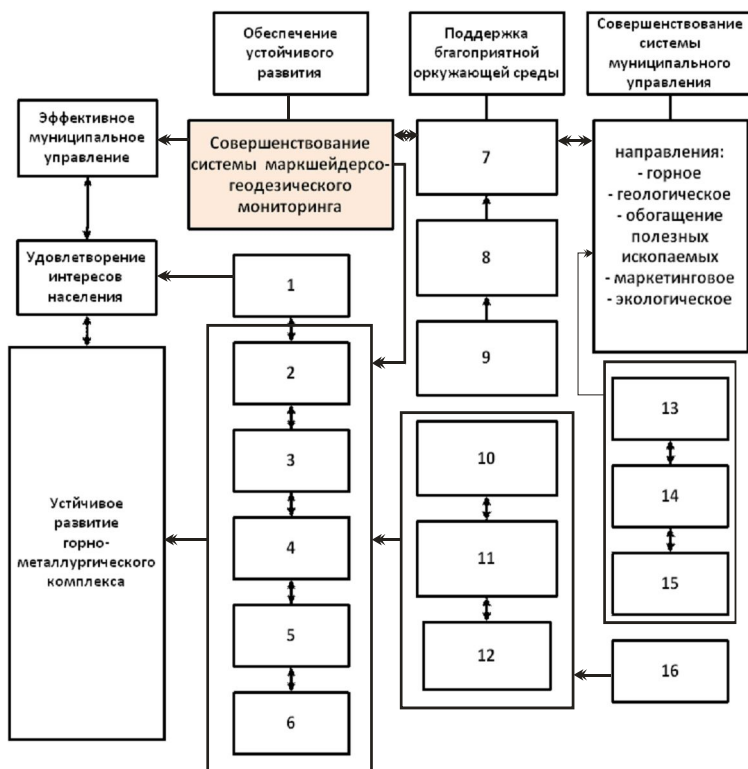


Рис. 1. Стратегическая схема устойчивого развития горнодобывающего региона  
 1 - обеспечение занятости населения; 2 - создание условий для инновационной и научно-исследовательской деятельности; 3 – развитие конкуренции и благоприятного инвестиционного климата; 4 – формирование финансовой базы и расширение сырьевой базы; 5 – возможность реализации продукции в Украине и на мировых рынках; 6 – интеграция с другими ГДР; 7 – внедрение автоматизированных систем контроля на потенциально опасных объектах; 8 – разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий и экологически чистых предприятий; 9 – поддержка фонда защитных сооружений в зонах потенциального риска; 10 – использование предприятиями новейших технологий; 11 – разработка технологических факторов экологических ограничений; 12 – минимизация и переработка отходов; 13 - обеспечение нормативно-правовой базы взаимодействия власти и населения; 14 – обеспечение «открытости» власти для населения; 15 – привлечение населения к муниципальному самоуправлению; 16 – реформирование налоговой системы.

Для разработки и апробации такой модели необходимо создание в регионах **информационно-аналитических центров**, основная задача которых состоит в мониторинге геологических, экологических изменений природной среды, а также экономического и социального состояния с целью разработки рекомендаций комплексного управления прогрессивным развитием горнодобывающих регионов [1]. Создание единого геоинформационного пространства Кривбасса станет существенным элементом для достижения цели экономического, финансового и экологически безопасного развития Украины, поставленных стратегическими долгосрочными приоритетами как в целом страны, так и региона в частности. Достаточно высокий уровень социально-экономического развития Криворожского железорудного бассейна, а также степень развития социальной и инженерной инфраструктуры, сформированный научно-образовательный комплекс является благоприятным фактором для создания инфраструктуры пространственных данных в Криворожском регионе [2]. Пространственные данные будут содержать информацию о состоянии использования природных ресурсов, внедрении современных безотходных технологий, плату за убытки, которые наносятся, особенно в части загрязнения территорий, наличия всех степеней и видов контроля, характеристики государственных норм к экологическому состоянию, выявленных территориях (зонах) экологической опасности и чрезвычайных ситуациях т. д.

Разработка и создание инфраструктуры пространственных данных позволит сформировать централизованную систему оперативного обеспечения органов государственной власти Украины, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц как сведениями о наличии, составе и местонахождение актуальной, юридически значимой, однородной и сопоставимой пространственной информации, так и самой информацией.

**Выводы и направление дальнейших исследований.** Реализация предлагаемой программы позволит существенно повысить конкурентоспособность экономики страны за счет снижения расходов и повышения качества продукции и услуг, обеспечит рост качества жизни населения, создаст условия для эффективного и качественного обеспечения решения стратегических и оперативных задач государственного учета, планирования и управления горнодобывающими регионами.

#### *Список литературы*

1. **Куликовская О.Е.** Алгоритмические основы разработки информационно-аналитического сайта маркшейдерско-геодезического мониторинга //Научный вестник Национального горного университета. –Днепропетровск: НГУ, 2009. –№ 6. –С. 42-48.
2. **Сидоренко В.Д., Куликовская О.Е., Паранько И.С.** Концепция создания и развития инфраструктуры геоинформационного пространства горнодобывающих регионов //Вестник Криворожского технического университета. –Вып. 25. -2010. –Кривой Рог: КТУ. –С. 3-9.