можностей, при которых гражданин настолько силен, что различные угрозы не представляют для него опасности. При таком решении задачи экономическая безопасность граждан будет являться определяющим компонентом в безопасности народа, государства, суверенитета, независимости, территориальной целостности и конституционного строя.

УДК 351.74:65

## В.И. Стельмах

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДОБЫЧИ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ И НЕКОТОРЫЕ ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

В недрах Республики Беларусь находятся огромные запасы калийных солей, которые, в соответствии с кодексом Республики Беларусь о недрах, относятся к стратегическим полезным ископаемым, так как имеют особое значение для социально-экономического развития страны и обеспечения национальной безопасности.

Подтвержденные промышленные запасы калийных солей составляют более 7,5 млрд т, т. е. при сегодняшнем объеме добычи мы можем добывать около 200 лет. Разведаны месторождения калийных руд, которые будут подтверждаться дополнительными геологическими изучениями, содержащие более 20 млрд т, которых хватит для добычи на протяжении еще около 500 лет.

Крупнейшими мировыми производителями калийных удобрений, кроме нашей страны, являются Канада, Россия, контролирующие две трети мирового рынка.

По данным Международной ассоциации производителей удобрений, по итогам прошлого года в 2018 г. наша страна произвела более 12 млн т калийных удобрений и заняла второе место в мире по объему их производства. Впереди нас только канадцы. Белорусская калийная компания является мировым лидером по экспорту калийных удобрений. География продаж достигает до 140 стран-покупателей. Урожаи без белорусских калийных удобрений не собирают ни в Бразилии, ни в Китае, ни в Индии.

Например, Белорусская калийная компания по контракту с Индией в 2018–2019 гг. поставила 1,2 млн т калийных удобрений по цене 290 долл. США за тонну.

Доходы, полученные от реализации калийных удобрений на внешних рынках, весьма существенно пополняют бюджет нашей страны.

Сегодня основной поставщик калийной руды — Старобинское месторождение, которое является одним из крупнейших и глубоких в мире. С 1961 г. здесь не прекращается промышленная добыча, строятся рудники. Сейчас их пять, в этом году началось строительство шестого — Дарасинского.

Весьма перспективным является Петриковское месторождение калийных солей, по оценкам геологов, его запасы составляют около 2 млрд т. В Петриковском районе в настоящее время активно ведется строительство горно-обогатительного комбината.

Через несколько лет в Любанском районе появится новый индустриальный гигант — Нежинский горно-обогатительный комбинат, который возводит российский инвестор «Славкалий».

За 50 лет в Республике Беларусь был добыт 1 млрд т калийных солей, а следующие 0,5 млрд — за 10. Если проанализировать эти цифры, становится очевидным, насколько стремительна динамика их добычи. Практически ежемесячно добывается по 5 млрд т калийной руды — это очень большие объемы.

После ввода в эксплуатацию предприятий по добыче и переработке калийных солей в Любанском и Петриковском районах объемы их добычи и реализации калийных удобрений существенно возрастут и Республика Беларусь выйдет на первое место по добыче калийных удобрений в мире.

Обратной стороной добычи калийных руд является трансформация природной среды, исключительной как по масштабам, так и по интенсивности своего освоения. Как известно, калийные производства сопровождаются перемещением больших объемов горных пород и поступлением в окружающие экосистемы чуждых им веществ с воздушными выбросами, твердыми и жидкими отходами. Например, за время разработки и эксплуатации Старобинского месторождения на земной поверхности в солеотвалах накопилось около 1 млрд т отходов высотой до 100–160 м на большой площади. В скором будущем такие «горные пейзажи» появятся в Любанском и Петриковском районах.

В результате функционирования калийных производств произошла перестройка ландшафтной структуры Солигорского района. Выведены из использования тысячи гектаров земель сельскохозяйственного назначения. По степени техногенной трансформации земной поверхности район солигорских калийных производств относится к числу наиболее преобразованных в Беларуси. Масштабность и острота таких преобразований дают основание утверждать, что в экологическом отношении этот район является одной из самых горячих точек на территории страны.

Таким образом, воздействие калийных производств на природную среду не ограничивается изъятием земель и преобразованием поверх-

ности. К негативным последствиям добычи полезных ископаемых на рассматриваемой территории необходимо отнести также интенсивное загрязнение подземных вод, воздушной среды, почв, угнетение растительности, заболачивание и подтопление территории в результате просадок и т. д. Например, глубина проникновения рассолов составляет до 100–120 м, т. е. на всю мощность зоны активного водообмена.

Экологические проблемы Солигорских калийных производств создают предпосылки для потенциальной экологической угрозы местным ландшафтам, речным и пойменным экосистемам таких рек, как Случь, Припять и Днепр.

Остается нерешенным вопрос, что делать с такими объемами отходов? Оставлять миллиарды тонн экологически опасных отходов будущим поколениям белорусского народа будет не совсем правильно.

Один из вариантов их уменьшения (его уже начали применять по всему миру, в том числе и в Беларуси) – возврат части отходов обратно в недра. Процедура очень дорогая, а потому непопулярная, лишь около 10 % отработанной руды возвращается в землю. В небольших количествах этими отходами обрабатываются дороги зимой, причем не только в нашей стране. Около 1 млн т отходов в прошлом году было поставлено в Российскую Федерацию и другие страны. Отходы добычи калийных солей могут выступать в качестве сырья для содового и хлорного производств, однако перечисленные способы утилизации отходов не решают обозначенной экологической проблемы.

Представляется, что одним из реальных путей решения обозначенных экологических проблем является разработка и реализация технологий переработки отходов калийной промышленности и извлечения ценных веществ, имеющихся в них. Проблемы утилизации отходов калийных производств могли бы найти решение в рамках Союзного государства, так как они важны не только для нашей страны, но и для Российской Федерации. По нашему мнению, давно назрела необходимость разработки и реализации союзной программы в данной сфере. Тем более, что в Российской Федерации ученые Пермского Горного института Уральского отделения Российской академии наук уже длительное время занимаются обозначенной проблемой и разрабатывают уникальную технологию извлечения золота, платины и палладия из отходов добычи калийных удобрений.

Проведенный анализ комплекса экологических проблем, связанных с освоением месторождений калийных солей, показывает, что уже в настоящее время существует реальная возможность реализации необходимого комплекса природоохранных мероприятий, направленных на снижение неизбежной техногенной нагрузки и учитывающих возможность последующего эффективного использования территорий.

## А.П. Стефаненко

## ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В Республике Беларусь существует система органов государственной власти и управления, осуществляющих государственное регулирование всех сфер деятельности общества. Государственные органы и должностные лица действуют в пределах Конституции Республики Беларусь и принятых в соответствии с ней актов законодательства.

Согласно ст. 1 Закона Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. «О борьбе с коррупцией» коррупция – умышленное использование государственным должностным или приравненным к нему лицом либо иностранным должностным лицом своего служебного положения и связанных с ним возможностей в целях противоправного получения имущества или другой выгоды в виде работы, услуги, покровительства, обещания преимущества для себя или для третьих лиц, а равно подкуп государственного должностного или приравненного к нему лица либо иностранного должностного лица путем предоставления им имущества или другой выгоды в виде работы, услуги, покровительства, обещания преимущества для них или для третьих лиц с тем, чтобы это государственное должностное или приравненное к нему лицо либо иностранное должностное лицо совершили действия или воздержались от их совершения при исполнении своих служебных (трудовых) обязанностей, а также совершение указанных действий от имени или в интересах юридического лица, в том числе иностранного.

Коррупционные правонарушения и преступления, а также правонарушения, создающие условия для коррупции, совершаемые как должностными лицами органов государственной власти и управления, так и иными лицами, участвующими в экономической деятельности, несут непосредственную угрозу экономической безопасности государства.

К наиболее подверженным коррупции сферам деятельности в Республике Беларусь относятся:

осуществление государственных закупок;

незаконная добыча природных ресурсов;

выдача разрешений (лицензий) на осуществление различных видов деятельности;

наложение запретов на осуществление хозяйственной и иной деятельности;