

3. Eltahir, E. A. B. Precipitation recycling in the Amazon basin / E. A. B. Eltahir, R. L. Bras // Q. J. R. Meteorol. Soc. – 1994. – Vol. 120, № 518. – P. 861–880.

4. Li, R. Changes in precipitation recycling over arid regions in Northern Hemisphere / R. Li, C. Wang, D. Wu // Theor. Appl. Climatol. – 2018. – Vol. 131. – P. 489–502.

УДК 553.04

Т. П. ВОЛКОВА, К. В. РЕПИНА

Донецк, Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела

E-mail: voltep@rambler.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ДОНБАССА КАК ТРАНСГРАНИЧНОГО РЕГИОНА

Донбасс относится к трансграничным регионам, как с политических, так и с геологических позиций. Протягиваясь с территории Украины на северо-западе до Ростовской области России на юго-востоке, он является крупным структурным элементом Припятско-Днепровско-Донецкого палеорифта Европейской платформы. Вдоль всего Донбасса протягивается Южно-Донецкий глубинный разлом, отделяющий Днепровско-Донецкую впадину от возвышенной части – Приазовского блока Украинского щита. Благодаря своему положению и длительной геологической истории формирования, недра Донбасса и прилегающего к нему Приазовья исключительно богаты полезными ископаемыми [1].

Считается, что географические условия трансграничных регионов способствуют их экономическому развитию [2]. Промышленный потенциал Донбасса всегда был на высоком уровне. Традиционной для региона отраслью промышленности является топливно-энергетическая отрасль. Даже переход на альтернативные виды топлива существенно не изменил значение угледобывающих предприятий для региона. Они важны не только для развития экономики, но и для обеспечения уровня жизни и экологической безопасности населения. Одной из основных проблем при добыче угля является наличие метана, который является, с одной стороны, ценным сырьем, с другой – создает угрозу безопасности труда шахтеров. Хотя метан угольных месторождений во многих странах Европы утилизируется и широко используется

в промышленности, в Донбассе не реализована технология сопутствующего извлечения метана при добыче угля. Поэтому в настоящее время актуальны и продолжаются научные исследования в этом направлении. Разработаны комплексные геолого-геофизические методики, направленные на обнаружение локальных скоплений газа в угленосной толще.

Кроме того, практически весь уголь Донецкого бассейна содержит германий. Его концентрат получали попутно при коксовании угля. Последние годы большая часть оборудования не функционировала, а извлечение германия составляло всего 6 % от возможного. Поэтому экономически целесообразным является комплексное использование всех компонентов минерального сырья: угля, природного газа, германия, серы. Дополнительным фактором повышения эффективности использования сырьевой базы угольной промышленности является привлечение отходов предприятий – отвалы шахт и ТЭС, шламонакопители обогатительных фабрик, что дополнительно улучшит экологическую обстановку в Донбассе.

Второй стратегической отраслью для Донбасса является металлургическая промышленность. Недра прилегающего к Донбассу Приазовского блока Украинского щита содержат большое число рудных месторождений. Тут расположены Куксунгурское и Мариупольское месторождения пироксен-магнетитовых руд, освоение которых планировалось еще в начале 2000-х гг. Для производства ферросплавов могут быть использованы руды Мазуровского редкометального и Азовского редкоземельного месторождений Приазовья.

Мазуровское циркон-тантал-ниобиевое месторождение разрабатывалось в 50–60-х гг. XX в. и служило сырьевой базой циркониевой промышленности. По гравитационной схеме на Донецком химико-металлургическом заводе перерабатывались рыхлые руды коры выветривания, из которых получали цирконовый концентрат. Остальные редкие металлы не извлекались из-за низких содержаний и отсутствия технологии их обогащения. После отработки коры выветривания месторождения, в которой концентрации редких элементов были наиболее высокими, добыча цирконового концентрата была прекращена. После закрытия завода остался отвал обогатительной фабрики, сложенный отходами переработки редкометальных руд Мазуровского месторождения. Всего около 2 млн т руд и отходов. По минералогическому и химическому составу отходы обогащения идентичны составу коренных руд Мазуровского месторождения. По сути, это техногенное месторождение представляет собой полевошпатовое для керамической промышленности и редкометальное (тантал, ниобий) сырье для получения концентрата.

Азовское месторождение редкоземельных элементов и циркона прошло предварительную разведку, но в связи с отсутствием инвестиций для начала его эксплуатации так и не осваивалось. На поверхности коренных пород находится кора выветривания со средней мощностью 2,5 м. В ней содержания редких земель выше, чем в коренных породах и составляет 0,1–2,1 %, а содержание ZrO_2 варьирует в диапазоне 0,03–4,4 %.

Освоение производства ферросплавов из руд этих месторождений может способствовать производству новых специальных видов сталей, что позволит не только отказаться от импорта, но и экспортировать ферросплавы. Особенностью месторождений является комплексность руд и возможность их полного использования (без образования отходов) для потребностей металлургической, керамической, химической отраслей промышленности.

Вполне достаточно в пределах Донбасса и флюсо-доломитного сырья для металлургической промышленности. Это месторождения карбонатных пород (Еленовское и Новотроицкое), флюорита (Покрово-Киреевское), ставролитовых сланцев. Широко распространены в Донбассе месторождения огнеупорных глин, которые являются сырьем для керамической, фарфоро-фаянсовой и строительной промышленности. Это наиболее качественные огнеупорные глины дружковско-часовъярского геологического типа. В Донбассе находятся все известные месторождения и перспективные площади Дружковской субпровинции глин, которые широко использовались на фарфоро-фаянсовых заводах Донецкой области (Славянск, Дружковка) [3].

Важной составляющей экономики трансграничных регионов является туризм. Для его развития в Донбассе есть очень много заповедников, памятников природы и архитектуры [4]. Изумительная природа Донбасса, близость теплого моря всегда привлекали большое число туристов. Ближайшее будущее Донбасса связано с восстановлением и дальнейшим экономическим развитием региона. Для его гармоничного развития необходима научно обоснованная стратегия при планировании добычи полезных ископаемых при соблюдении всех экологических мероприятий и полного извлечения всех компонентов минерального сырья с использованием современных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазаренко, Е. К. Минералогия Донецкого бассейна / Е. К. Лазаренко, Б. С. Панов, В. И. Павлишин. – Киев : Наук. думка, 1975. – 502 с.
2. Корнеевец, В. С. Международные трансграничные и трансграничные регионы: признаки, особенности, иерархия / В. С. Корнеевец // Вестн. Рос. гос. ун-та им. И. Канта. – 2010. – Вып. 1. – С. 27–34.

3. Генетические особенности месторождений огнеупорных глин Донецкой области / Т. П. Волкова [и др.] // Тр. РАНИМИ : сб. науч. тр. – Донецк : РАНИМИ, 2017. – № 3 (18). – С. 137–153.

4. Репина, К. В. Пам'ятки природи у карбонатних породах Донбасу / К. В. Репина // ГЕОТУРИЗМ: Практика і досвід : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. – Львів : Каменяр, 2018. – С. 206–207.

УДК 556.53:504.064.36(476.1)

А. А. ВОЛЧЕК

Беларусь, Брест, БрГТУ

E-mail: Volchak@tut.by

ПРОБЛЕМЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

Решение водно-экологических проблем Белорусского Полесья невозможно без совместного решения проблем Украинского Полесья, так как данная территория является единым природно-территориальным комплексом, сформировавшимся на месте бывшего так называемого моря Геродота. Припять является главной рекой Полесья, которая формирует водный режим всей территории. Площадь ее бассейна составляет 114,3 тыс. км², длина реки – 748 км. На украинскую часть бассейна приходится 57 %, на белорусскую – 43 % площади водосбора. Около 200 км река протекает по территории Украины, затем почти 500 км – по территории Беларуси. Устьевой участок реки длиной 70 км находится в пределах Украины [1; 2].

Сохранение количественных и улучшение качественных показателей водных ресурсов Полесья, рациональное использование природно-ресурсного потенциала территории как единого природного образования, сохранение биоразнообразия, оптимизация водохозяйственной деятельности и совместное управление водными ресурсами всей территории являются основополагающими принципами водной политики двух государств.

За период независимости в Беларуси и Украине сложились свои подходы к юридической, экономической и экологической оценке водно-ресурсного потенциала Полесья. Все это усложняет использование водных ресурсов, в особенности трансграничных речных систем.

Ключевые проблемы территории рассмотрены ниже.