

УДК 504.064

## **ПРОБЛЕМЫ ОТРАБОТКИ УГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ШУРАБ» В ТАДЖИКИСТАНЕ.**

Д.С. Носиров, студент гр. МГс-152, I курс

Научный руководитель: Н.Н. Кижаяева, старший преподаватель кафедры  
маркшейдерского дела и геологии

Кузбасский государственный технический университет имени  
Т.Ф. Горбачёва, г. Кемерово

В Таджикистане на севере Согдийской области, в 90 км от города Худжанд, расположен посёлок городского типа Шураб. «Шуроб» с таджикского языка переводится как «солёная вода».

Своё название посёлок получил из-за имеющихся на территории источников солёной воды. Объясняется это тем, что миллионы лет назад в период Палеозоя, здесь было море. Даже сейчас можно найти большое количество ископаемых ракушек и кораллов, а также минералы морского происхождения.

Место Шураб впервые, упоминается в 19 веке. Арабские купцы писали в своих заметках, что это место «нечистых духов» и «джинов», где есть горящие чёрные камни. Позднее, в 1902 году, русскими геологами здесь были открыты залежи бурого угля. В то время частными предпринимателями было разработано несколько горных отводов. Но настоящее своё развитие посёлок получил в пору горячих пятилеток в 1936 году.

В тот период к шахте была подведена железная дорога. Рабочий персонал жил в постройках барачного типа. После Великой Отечественной войны, в 1952 году, началась централизованная застройка посёлка. Для того времени это имело интерес промышленного значения. Каждый год здесь добывалось до 600 тысяч тонн бурого угля. В 1978 году здесь было добыто рекордное количество - 1 млн. тонн. Посёлок Шураб был одним из флагманов советской добывающей промышленности. Была в этом большая положительная сторона. Шахта давала работу более 3 тысячам человек. Это был «островок» цивилизации и благополучия. Но в конце 80-ых, из-за отсутствия средств на реконструкцию, начала падать добыча бурого угля. Из-за низкой добычи шахта начала постепенно терять статус промышленного объекта. Основные угольные пласты проходят по горизонтам 1160-1306 м, запасы угля в пределах границы горного отвода шахты № 8 на данный момент составляют 28 млн. тонн.

Это самая глубокая шахта в Таджикистане, глубина её составляет 500 метров. С 1939 запланированная годовая мощность добычи угля составляла 200 тысяч тонн, но с каждым годом добыча росла.

Интересный факт, который бы хотелось отметить: местное население для бытовых нужд, почему-то, предпочитает использовать киргизский привозной уголь из шахты, которая расположена в 50 км от посёлка Шураб. Обь-

ясняют это тем, что в киргизском угле при сжигании отсутствует запах и его с удовольствием используют пекари лепешек и другой выпечки.

Наземные сооружения шахты и прилегающие к ней территории посёлка покрывались угольной пылью, несмотря на то, что отработка угля велась подземным способом. Объяснялось это тем, что шахта была физически устаревшей.

Капитальные вложения на реконструкцию, модернизацию с целью увеличения мощности добычи угля рассматривалось Министерством угольной промышленности СССР.

Позднее в силу объективных причин Министерством угольной промышленности СССР было решено вложить средства на существующие по соседству в Киргизии шахты, а именно в шахту Сулюкту.

Во-первых, уголь там залегал не так глубоко, во-вторых, запасов было, в разы больше, а по качественным характеристикам уголь был лучше.

Отработка, не учитывающая экологическое состояние территории, нанесла ущерб окружающей среде. Особенно это видно по погибшим выпасным лугам. Впечатляющие безжизненные пейзажи способствовали тому, что здесь снимали эпизоды советского фантастического фильма «Через тернии к звездам». Также здесь собирались снимать эпизоды фильма А. Тарковского «Сталкер», но после разрушительного землетрясения место съёмок решено было сменить.

Говорят, что особенно А. Тарковскому понравились горы с отвалами старых шахт, он называл их идеальным «лунным пейзажем».

Подземная добыча угля в пгт. Шураб после завершения работ по отработке угля и при отсутствии рекультивации территории, способствовала образованию провалов, обрушению выработок и значительному проседанию (обвалу) поверхностных слоев земли. Были обвалы в самой шахте, которые заканчивались нередко трагически.

Основными структурами в Таджикистане, осуществляющими мониторинг и контроль экологической обстановки, являются Главтаджикгеология и Министерство охраны природы. Здесь оформляется и регулируется право на ведение недропользования, определяются условия и технологические параметры разработки недр, оформляется горный отвод, консервация месторождений и ведётся контроль за исполнением всех условий недропользования.

Министерство охраны природы ведёт контроль за рациональным использованием недр, соблюдением нормативов природопользования (сбросов, выбросов, образованием отходов), а также соблюдением техники безопасности.

Мониторинг экологической обстановки района пгт. Шураб до распада СССР проводился в основном гидрометеослужбой.

Во время интенсивной добычи угля среди местного населения наблюдался высокий порог заболеваний верхних дыхательных путей, также наблюдались случаи таких заболеваний, как астма и были случаи рака легких. Экологическая обстановка была неудовлетворительной, но не критичной. Добыча угля начала сокращаться в виду снижения спроса. Выработанные пространства остановленных шахт начали затоплять подземными водами.

Загрязнённые воды поднялись до отметок уровня подземной воды, которая использовалась для питьевых целей населения и на данный момент вода стала не пригодной для употребления в питьевых целях и полива. На данный момент вода в посёлке привозная.

В настоящее время добыча угля в десять раз меньше, чем была добыча Таджикистана в составе СССР, но Правительство Таджикистана хочет довести добычу до 300 тыс. тонн.

Объясняется это энергодефицитом в зимний период. В стране в зимнее время остро ощущается дефицит электроэнергии. Самый востребованный товар – это печки «буржуйки». Они используются не только в частных домах, но и в городских многоэтажках. Всюду ощущается резкий запах выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от сжигания угля.

Конечно, деятельность любой добывающей отрасли имеет свои минусы с точки зрения охраны окружающей среды.

К справедливости, хотелось бы отметить, что руководство шахты Шураб в лице АОТ «Ангишт» принимает меры по снижению экологической напряженности в регионе.

Так несколько лет назад было налажено производство угольных брикетов по прогрессивной и ресурсосберегающей технологии разработанной специалистами АОТ «Ангишт», ООО «СевМорТех» (г. Санкт-Петербург) и ОАО «Воркутауголь».

Как отмечалось ранее, что в объёме добываемого угля в шахте «Шураб» 40% составляют отходы, которые ранее складировались в отвалах и шламохранилищах.

Благодаря современному подходу, на новом технологическом уровне на основе приготовления котельно-брикетного топлива из угольного шлама с добавками связующего вещества (глина) 5-1% и активаторов горения (сухой спирт) 10-15%.

Перспективность данного проекта актуальна тем, что по своим качественным характеристикам шлама не уступают углю, а его за годы деятельности шахты накопилось так много, что запасов может хватить на многие десятилетия.

В отличие от угля брикет имеет при сгорании меньше на треть, а точнее 26% удельных выбросов в окружающую среду CO<sub>2</sub>, а главное решается вопрос использования шлама в радиусе всех шахт Шураба. Это снимает экологическую нагрузку в регионе, которая существует многие годы.

8 мая 2014 года Министерство энергетики и промышленности Таджикистана подписало с Малазийской компанией HOS International Trading LTD соглашение о строительстве угольной ТЭЦ в Согдийской области. Ее мощность составит 300 мегаватт, что позволит смягчить энергодефицит в регионе зимой.

Китайскими компаниями предоставлены отчеты технико-экономического обоснования подземной разработки месторождения и строительства ТЭС в пгт. Шураб.

На базе ресурсов угольного месторождения планируется сооружение завода по переработке угля мощностью 275 тыс. тонн в год с целью получения искусственных жидких и газообразных видов топлива, а также создания на этой базе ТЭС мощностью 45 МВт.

Пока в Душанбе рассматривают два варианта - сжигание угля в качестве твердого топлива и применение новых технологий, которые позволят извлекать из него газ.

Можно на месте угольных месторождений наладить глубокую переработку топлива и обеспечивать предприятия и ТЭЦ уже газифицированным углем. Пока в Душанбе рассматривают два варианта - сжигание угля в качестве твердого топлива и применение новых технологий, которые позволят извлекать из него газ. Можно на месте угольных месторождений наладить глубокую переработку топлива и обеспечивать предприятия и ТЭЦ уже газифицированным углем.

Топливо-энергетическая стратегия Таджикистана предусматривает в 2016 году довести уровень добычи угля до 880 тысяч тонн. В прошлом году в стране смогли получить только около 230 тысяч тонн. К 2020 году в республике предполагают ввести в строй сразу несколько угольных электростанций - мощностью 550 мегаватт на базе Фан-Ягнобского месторождения и 300 мегаватт на базе Шурабадского месторождения, а также ТЭЦ «Душанбе-2» на 270 мегаватт.

Если учесть, что власти хотят перевести на уголь все крупные промышленные предприятия, то объем добычи должен составить несколько миллионов тонн. Экологов беспокоит вопрос, как будет использоваться топливо, ведь чем больше масштабы и объемы добычи угля, тем больше у нас будет экологических проблем.

Речь идет о возможном негативном воздействии на окружающую среду, а именно – деградации земель, загрязнении водных ресурсов и увеличении выбросов в атмосферу. Переход промышленных объектов на уголь вызовет дополнительные расходы, связанные с внедрением новых технологий, перевозкой и складированием топлива, а также с сохранением чистоты окружающей среды.

**Вывод:**

Исходя из планов Государства Таджикистана по реализации будущих проектов, можно ожидать ухудшения экологической обстановки в пгт. Шураб, так как помимо добычи угля, здесь будет проводиться его переработка.

В связи с этим, считаю необходимым в самое ближайшее время выполнить экологическое обоснование и оценку воздействия на окружающую среду по проектам, намеченным к реализации в пгт. Шураб.

Кроме того, считаю возможным рассмотреть альтернативный вариант использованию угля – использование гидроресурсов, т.к. Таджикистан богат ими и они используются лишь на 15%.

### Список литературы:

1. Хосият Комилова специально для Азия плюс, статья из интернета: Угольные шахты Шураба возрождаются. 12.12.2013.  
Ссылка: [news.tj/ru/newspaper/article/ugolnye-shakhty-shuraba-vozrozhdayutsya](http://news.tj/ru/newspaper/article/ugolnye-shakhty-shuraba-vozrozhdayutsya)
2. Тилав Расул-заде, статья из интернета: Журавли улетели, забыв о родных гнездах и городе Шураб, превратившемся в бесхозные руины. 23.06.2010, Республика Таджикистан.  
Ссылка: [www.fergananews.com/articles/6626](http://www.fergananews.com/articles/6626)
3. Саодат Олимова, Музаффар Олимов. Деградация окружающей среды, миграция, внутреннее переселение уязвимость сельского населения в Республике Таджикистан. Май 2012г. Страницы 3-9.

4. Плакиткина Л.С. Развитие добычи и экспорта угля в основных странах мира и России в период 2000–2013 (2012) гг. Вызовы и угрозы развитию добычи и экспорта угля в перспективном периоде. Журнал «Горная промышленность», - №2 (114)/2014.- С. 6–12. Страница 2-5.
5. Доклад о деятельности. 2012-13 Бюро Координатора экономической и экологической деятельности ОБСЕ. Страница 14-15. На правах рукописи.
6. Никулин Андрей Николаевич. Ресурсосберегающие технологии получения тепловой энергии на основе использования твёрдых горючих отходов углесодержащих материалов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Страница 1-22, г. Санкт-Петербург.