

THE MINING-GEOLOGICAL CHARACTERISTIC OF THE BESHAR-KENADZA DEPOSIT (ALGERIA)

Vorobyev K.A. (Russian Federation) Email: Vorobyev433@scientifictext.ru

*Vorobyev Kirill Alexandrovich - Bachelor's Degree Student,
DEPARTMENT OF GEOLOGY, MINING AND OIL AND GAS,
ACADEMY OF ENGINEERING
PEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY OF RUSSIA, MOSCOW*

Abstract: *the Beshar-Kenadza coal field of Algeria (ADR), designed for underground mining, contains a series of shallow, thin seams. The design is carried out based on the main geological exploration data of the deposit: the thickness and angles of the formation's fall, and to the individual physical and mechanical characteristics of the rocks obtained by experimental testing. The object of the study is the Pico formation, which is close to the average thickness. Algeria and the entire region of the countries of northern Africa are very interested in developing the field and developing coal mining. In this regard, in this paper, based on the experience of Algeria, a composite pillar-continuous development system and a technology for clearing works using a mechanized complex of the MK-75 type and a collapsible support lining are selected based on the experience of Algeria.*

Keywords: *coal, thin layer, the countries of the African region, development of the field.*

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ БЕШАР-КЕНАДЗА (АЛЖИР)

Воробьев К.А. (Российская Федерация)

*Воробьев Кирилл Александрович – бакалавр,
департамент геологии, горного и нефтегазового дела,
Инженерная академия
Российский университет дружбы народов, г. Москва*

Аннотация: *угольное месторождение Алжира (АНДР) Бешар-Кенадза, проектируемое к подземной разработке, содержит свиту пологих тонких пластов. Проектирование ведется по основным данным геологоразведки месторождения: мощностям и углам падения пластов, отдельным физико-механическим характеристикам пород, полученным опытно-экспериментальным путем. Объектом исследования является пласт свиты Пико, близкий к средней мощности. АНДР и весь регион стран северной Африки весьма заинтересован в освоении месторождения и развитии угледобычи. В связи с этим в данной работе на основе опыта АНДР выбрана прогрессивная для пласта средней мощности комбинированная столбо-сплошная система разработки и технология очистных работ с применением механизированного комплекса типа МК-75 и складной крепи подготовительных выработок.*

Ключевые слова: *уголь, тонкий пласт, страны Африканского региона, разработка месторождения.*

УДК 622.833.34

Каменный уголь в АНДР залегает в трех месторождениях: Кенадза, Абадла и Мезариф - которые в целом находятся в бассейне Бешар на западной границе страны. Это определило их двойное название, рис.1.1.

Месторождение Бешар-Кенадза находится в отложениях верхнего карбона и представлено 9 пластами. Угол падения равен около 10 град, глубина разработки - 600 м, рис.1.2 [1].

Верхние четыре пласта, находящиеся близко к поверхности, обрабатываются открытым способом, причем наиболее интенсивно это велось в период 1939-1945 гг.

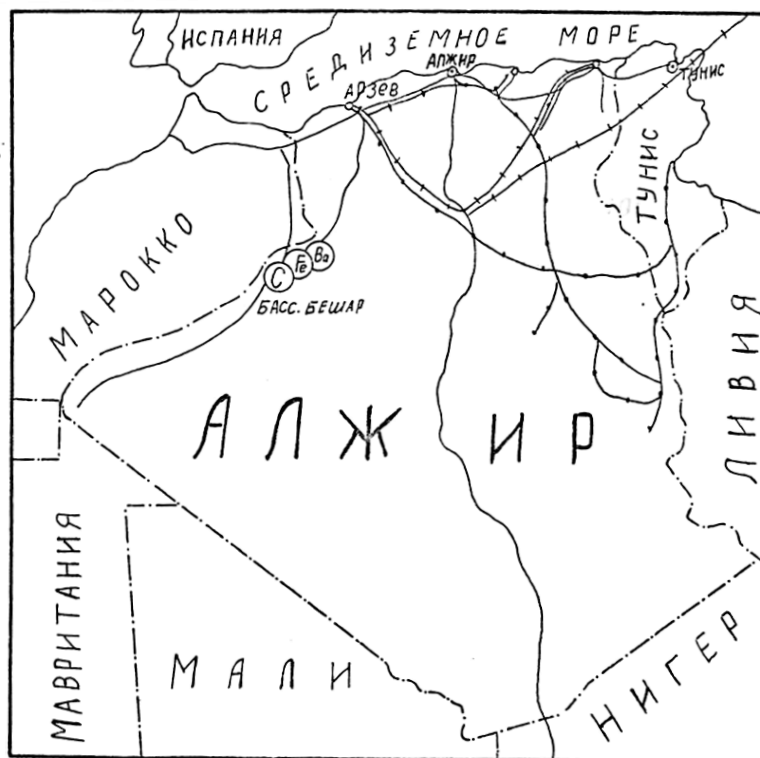


Рис. 1.1. Угольное месторождение Бешар-Кенадза (АНДР)

Мощность пласта Пико, в связи с указанной заинтересованностью Алжира и всех стран Африканского региона, принята равной 2 м [3]. Уголь пласта является жирным, спекающимся, зольность около 14% и серы – 5%. Пласт негазовый.

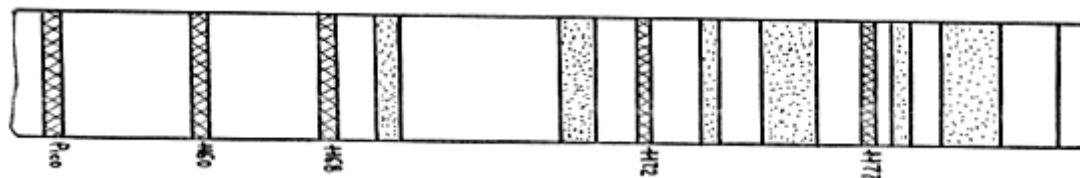


Рис. 1.2. Часть стратиграфического разреза месторождения Бешар-Кенадза

В непосредственной кровле пласта залегают аргиллиты средней устойчивости, их мощность составляет 8 м. В основной кровле находятся среднезернистые песчаники мощностью 32 м.

В целом по данным геологоразведки (на 2012 год) запасы угля в АНДР составляют около 100 млн.т. Запасы угля сравнительно небольшие, однако с учетом отмеченной важности подземной добычи угля в АНДР и перспектив разведки, можно принять указанные запасы за основу.

Добыча угля в бассейне ведется неинтенсивно в связи со значительным увеличением вложений в нефтяную промышленность и главным образом открытым способом. За 10 лет (2000-2010) в стране добыто всего 20 тыс.т угля при доле его в топливном балансе около 2%.

Анализ направлен на решение основного вопроса - совершенствование технологии очистных работ, т.е. в данном анализе обобщаются материалы по применению и исследованию комбинированной системы разработки.

Однако для выработки общего предложения по технологической схеме подземной добычи угля в условиях месторождения Бешар-Кенадза сделан краткий анализ других вопросов разработки свиты пологих пластов.

АНДР в последние годы постепенно начинает менять отношение к нефти, считая эту ценность переходящей [2]. Повышается внимание к углю. Страна одобрительно относится к помощи России и других союзных стран в экспериментально-аналитических исследованиях и составлении научно-обоснованных требований к подземной добыче угля.

Список литературы / References

1. Разработка методов расчета напряженно-деформированного состояния массива горных пород / В.И. Барановский и др; Проблемы горного давления. М., 1979. 233 с.
2. Воробьев А.Е., Плющиков В.Г., Тахир М., Воробьев К.А. Аварии на нефтяных платформах // В книге: Ресурсовоспроизводящие, малоотходные и природоохранные технологии освоения недр Материалы XIV Международной конференции, 2015. С. 242-251.
3. Vorob'ev A., Shchesnyak E., Singkh R., Vorob'ev K. Transition to advance technologies of subsoil use // Metallurgical and Mining Industry, 2017. № 2. P. 72-80.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Razrabotka metodov rascheta napryazhenno-deformirovannogo sostoyaniya massiva gornyh porod / V.I. Baranovskij i dr; Problemy gornogo davleniya. M., 1979. 233 s.
2. Vorob'ev A.E., Plyushchikov V.G., Tahir M., Vorob'ev K.A. Avarii na neftyanyh platformah // V knige: Resursovosproizvodyashchie, maloohodnye i prirodohrannye tekhnologii osvoeniya nedr Materialy XIV Mezhdunarodnoj konferencii, 2015. S. 242-251.
3. Vorob'ev A., Shchesnyak E., Singkh R., Vorob'ev K. Transition to advance technologies of subsoil use // Metallurgical and Mining Industry, 2017. № 2. P. 72-80.