

ПАЛЕОКАРСТ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ КАРСТОВЫХ ВПАДИН И ПОЛОСТЕЙ

Г.А. Максимович, И.М. Тюрина

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛЕЖЕЙ ТОРФА И УГЛЯ КАРСТОВЫХ ВПАДИН

В карстовых впадинах при устойчивом режиме обводнения образуются залежи торфа. Они известны в Аскинском, Болтачевском, Бирском, Благовещенском и Караидельском районах Башкирии [1]. В Пермской области залежи торфа обнаружены в некоторых карстовых воронках Уфимского плато, развитых в гипсах и ангидритах иренской свиты кунгурского яруса. Мощность залежей торфа — от 0,5 до 4 м, что свидетельствует о различной продолжительности процесса заторфовывания, максимальный поперечник — 40—50 м. Торф обогащен минеральным материалом, поступающим в воронки с поверхностными водами. Степень разложения торфа колеблется в пределах 35—45 %, редко достигая 50 % [2].

Торфяные залежи в карстовых воронках Ивановской области на междуречье Клязьмы и Нерли описаны А.А. Гребенщиковой [3]. Размеры воронок не превышают 10х10 м, мощность торфа— 0,25 – 1,25 м. Характерно неглубокое залегание каменноугольных и пермских известняков и гипсов, благоприятствующее развитию провалных воронок.

Месторождения торфа, приуроченные к карстовым впадинам и имеющие большое промышленное значение известны на Кубе. Тропический климат способствует развитию болотообразовательных процессов с накоплением торфа. Заболоченные территории распространены по побережью в провинциях Ориенте, Лас-Вильяс, Матансас, Гавана и Пинар-дель-Рио, а также на острове Пинос. Они занимают около 7 % территории страны [6]. Наиболее значителен торфяной массив Съенага-де-Сапата. Длина его превышает 100 км, ширина, торфяной залежи на отдельных участках составляет несколько десятков километров. Массив приурочен к карстовому понижению,

выработанному в кавернозных известняках. Максимальная мощность торфа в центральной, наиболее глубокой, части впадины составляет 8—10 м, средняя — 3 м. Общие промышленные запасы торфа этого массива определяются в 500 млн. т [6, 8].

Залежи торфа при соответствующих условиях захоронения превращаются в уголь. До недавнего времени считалось, что в карстовых впадинах образуется только бурый уголь [7]. Работами Д.Н. Буракаева [4] установлено, что в северо-западных районах Башкирии на глубине 1250—1450 м в эрозионно-карстовых и карстовых впадинах в турнейских известняках имеются залежи каменных углей бобриковского горизонта мощностью 15—28 м. Они близки к длиннопламенным, длиннопламенно-газовым и газовым углям Донецкого бассейна. Угли не коксуются и содержат в среднем 20—25 % золы. Прогнозные запасы их 1,9 млрд. т.

Размеры и мощность залежей угля карстовых впадин, так же, как и торфяных, в зависимости от приуроченности их к карстовым воронкам или котловинам, изменяются в широких пределах. По максимальному поперечнику залежей можно выделить: очень большие — более 10 км, большие — 10—1 км, значительные — 1000—100 м, малые — 100—10 м и незначительные — менее 10 м. По максимальной мощности залежи делятся на очень большие — более 100 м, большие — 100—10 м, значительные — 10—1 м и малые — менее 1 м.

В Ашинско-Стерлитамакской зоне Южно-Уральского бурого угольного бассейна преобладают значительные по максимальному поперечнику и большие по мощности залежи. Длина залежи Маклыкульского месторождения — 1060 м. Оно является одним из крупнейших месторождений зоны.

В Стерлитамакско-Мелеузовской зоне залежи угля Петропавловского и Семеновского месторождений по поперечнику относятся к большим, Ново-Введенского и Ротатбашевского — к значительным. Максимальная мощность залежей месторождений этой зоны изменяется от 0,85 (Сухайлинское) до 33 м (Семеновское). Преобладают значительные залежи.

Большая часть месторождений самой южной Сакмаро-Бельской зоны приурочена к крупным карстовым котловинам. По длине и мощности залежи угля относятся, главным образом, к большим. В этой зоне сосредоточено 95 % запасов угля всего бассейна.

В области северо-западных окраин Донбасса к настоящему времени, кроме Ново-Дмитровского [7], открыты Бантышевское, Берекское и Степковское бурого угольные месторожде-

ния. Они приурочены к карстовым впадинам, развитым в толще девонской каменной соли. Морфометрически охарактеризовано только Ново-Дмитровское месторождение [5]. Мощность наиболее крупной буроугольной линзы составляет 73,8 м, максимальный поперечник — 4,7 км.

Незначительные по размеру и малые по мощности залежи бурого угля отмечены в карстовых воронках США [9].

Приведенные данные свидетельствуют о разнообразии в морфометрическом отношении залежей торфа и угля, что обусловлено формой и размером карстовых понижений. Учет этих факторов важен при разработке месторождений.

Пермь

ЛИТЕРАТУРА

1. Вахрушев Г. В. Роль карста в формировании месторождений полезных ископаемых западного склона Южного Урала и Приуралья. В кн. Карст и его народнохозяйственное значение. Изд. Наука, М., 1964.
2. Генкель А. А. Торфяники Кунгурского карста. Землеведение, т. 4, 1957.
3. Гребенщикова А. А. К вопросу о развитии болот в карстовых воронках Ивановской области. Советская ботаника, № 1, 1939.
4. Краузе С. Н., Сюндюков А. З., Буракаев Д. Н. и др. Роль литологических исследований в поисках полезных ископаемых в Башкирии. Мат. по регион, геологии и геофизике Южного Урала и вост. части Русской платформы, Уфа, 1969.
5. Левенштейн М. Л., Косенко Б. М. Ново-Дмитровское буроугольное месторождение северо-западных окраин Донбасса. Разведка и охрана недр, № 9, 1967.
6. Львов Ю. А. Торфяные болота Кубы. Изв. АН СССР, сер. геогр., № 3, 1967.
7. Максимович Г. А., Тюрина И. М. Бурый уголь карстовых впадин. Сб. Вопросы карстования, Пермь, 1969.
8. Оленин А. С., Седов И. В. Торф на Кубе. Природа, № 2, 1963.
9. Шрок Р. Последовательность в свитах слоистых пород. Изд. Ин. Лит., М., 1950.