

ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПРИМЕНИТЕЛЬНО НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Кулаковская А. В.

(научный руководитель – Уласик Т. М.)

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Аннотация. В докладе представлены и охарактеризованы подземные воды применительно на территории Беларуси. Предложены теории происхождения подземных вод и методы исследования. Показана схема районирования и круговорот воды в природе.

Введение. Целью этого доклада является раскрытие актуальности и значимости на сегодняшний день знания подземных вод. Задачи: показать классификацию подземных вод в Беларуси, значимость круговорота воды в природе, а также сами теории происхождения подземных вод.

Основная часть.

1. Подземные воды. Классификация.

Гидрогеология – наука о подземных водах, взаимодействующих с твердыми и газообразными веществами Земли. **Подземные воды** — это воды, находящиеся в верхней части земной коры (до глубины 12-16 км) в жидком, твердом и парообразном состояниях. Подземные воды классифицируются по различным признакам в том числе по происхождению, физическому состоянию, а также по характеру вмещающих их грунтов, гидравлическим условиям, температуре, минерализации и химическому составу, характеру залегания.

1.1 По характеру вмещающих подземную воду грунтов:

Безнапорные (грунтовые)—подземные воды первого от поверхности постоянно существующего водоносного горизонта, залегающего на первом выдержанном по площади водоупорном пласте. Глубина залегания от 8 до 40 м.

Напорные:

-артезианские—напорные подземные воды, залегающие в водоносных горизонтах между водоупорными пластами. Глубина залегания от 35 до 100 м.

-глубинные воды—расположенные на больших глубинах напорные подземные воды, испытывающие воздействие геостатического давления и эндогенных сил. Глубина залегания от 0 до 1000 м.

1.2 По условиям залегания подземные воды подразделяются на: поровые, пластовые, трещинные, карстовые, трещинно-жильные.

1.3 По степени минерализации, они, как и все природные воды, делятся на: пресные, слабосоленоватые, сильносоленоватые, соленые, слабые рассолы, крепкие рассолы.

1.4 По признаку температуры различают: холодные, теплые, горячие, очень горячие.

Подземные воды, обладающие лечебными свойствами, называются минеральными, а содержащие в растворённом виде какие-либо компоненты в количествах, позволяющих их извлекать, — промышленными.

2. Круговорот воды в природе.

Круговорот воды в природе — процесс циклического перемещения воды в земной биосфере. Значение круговорота воды в природе очень велико, так как благодаря данному процессу происходит взаимосвязь и полноценное функционирование атмосферы, гидросферы, биосферы и литосферы. В процессе этого обмена водная масса меняет агрегатное состояние: из жидкой или твердой превращается в газообразную, и обратно. Она в ходе своего перемещения забирает и переносит огромное количество органических соединений и элементов, необходимых для поддержания жизни на планете.

3. Теории происхождения подземных вод.

3.1 Инфильтрационная теория, согласно которой подземные воды образуются в результате просачивания атмосферных и поверхностных осадков в горные породы.

3.2 Конденсационная теория, допускающая конденсацию водяных паров атмосферного и почвенного воздуха с образованием капельножидких свободных вод в поверхностных слоях литосферы — за счет конденсации водяных паров в горных породах.

4. Применение. Исходя из методов разведки и оценки полученные результаты оценки водоисточников применяют:

-при составлении схем комплексного использования источников на

крупных площадях;

-для оценки роли подземных стоков в общем водном балансе;

-для перспективного планирования их использования;

-для региональной оценки разных геолого-геохимических процессов.

Заключение

Таким образом, подземные воды—это содержащиеся в земной коре воды, находящиеся в активном взаимодействии с атмосферой и поверхностными водами (океанами и морями, реками, озёрами и болотами) и участвующие в круговороте воды на земном шаре. Они классифицируются по различным показателям, и имеет разное происхождение. Активно используются для различных целей жизнеобеспечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гидрогеология Беларуси, Ю. А., выпуск 1 (22), 2022 г.;
2. Интернет-ресурс: foxford.ru, дата обращения: 09.04.2023;
3. Интернет-ресурс: wikipedia.org, дата обращения: 09.04.2023;
4. Интернет-ресурс: tvin270584.livejournal.com, дата обращения: 09.04.2023;
5. Интернет-ресурс: yaneuch.ru, дата обращения: 09.04.2023;
6. Интернет-ресурс: abok.ru, дата обращения: 09.04.2023;
7. Интернет-ресурс: gos-pipe.ru, дата обращения: 09.04.2023;
8. Интернет-ресурс: tainarigrody.ru, дата обращения: 09.04.2023.