

Динаміка підземних вод

Динаміка підземних вод – дисципліна вільного вибору, з вивчення закономірностей руху підземних вод у пористому і тріщинуватому середовищі гірських порід під впливом природних та штучних чинників і розробляє методи кількісної оцінки та управління цим рухом в потрібному для людини напрямку розробці та видобутку природних технічних, питних, лікувальних вод, осушенні копалень, захороненні забруднених флюїдів та низці інших прикладних завдань.

Конкретні види і форми руху підземних вод в гірських породах, умови їх живлення, формування, режиму і розвантаження зумовлюються в основному природними геологічними (склад гірських порід, умови їх залягання, тектоніка, геологічна структура), геоморфологічними (тип і форми рельєфу земної поверхні), кліматичними (температура, опади, випаровування) і гідрологічними (гідрографія річок, озер, морів) природними чинниками. В той же час природні фактори руху підземних вод можуть суттєво змінюватись людиною за рахунок функціонування водозаборів, водосховищ, кар'єрів, шахт і т.п.

Мета – засвоєння базових знань із закономірностей руху води по порах та тріщинах гірських порід геологічного середовища, про математичні моделі руху води у поровому і тріщинному середовищах, закони фільтрації, класифікації та структури потоків підземних вод, основні аналітичні розрахунки природних та штучних потоків підземних вод, основи визначення гідрогеологічних параметрів за даними дослідно-фільтраційних досліджень.

Завдання – сформувані практичні навички аналізу гідрогеологічних умов та математичного опису процесу руху природних та штучних потоків підземних вод і використання основних аналітичних залежностей, що застосовуються в геофільтраційних розрахунках.

Об'єкт вивчення - підземні води та закономірності їх руху

Предмет - ресурси підземних вод в природних та змінених під впливом діяльності людини умовах, методи геофільтраційних розрахунків, що застосовуються при вирішенні низки практичних господарських задач (водопостачання за рахунок підземних вод, гідротехнічне будівництво, меліорація земель, видобуток корисних копалин тощо).

Курс «Динаміки підземних вод» закладає фундамент закономірностей руху вод, розкриває фізико-математичну сутність гідрогеологічних процесів, і тим самим дає основу для об'єктивної оцінки гідрогеологічних умов. У більшості випадків, без вивчення курсу «Динаміка підземних вод» студенти мають лише якісний описовий характер, а дана дисципліна дозволяє кількісно оцінити запаси, ресурси, продуктивність та інші параметри підземних вод.

Література: 1. Кошляков О.Є., Мокієнко В.І. Динаміка підземних вод. Головні поняття та визначення: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2004.–32с.

2. Кошляков О.Є., Мокієнко В.І. Динаміка підземних вод. Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005.– 78с.