

ВСТУП

Вже понад 2 тис. років тому в Китаї ударним способом бурилися свердловини діаметром 12–15 см глибиною до 900 м для добування соляних розчинів. Буровий снаряд, що складався з долота, прикріпленого на бамбуковій штанзі, опускали та піднімали в свердловині на звитих із тростини канатах товщиною 1–4 см. Ударний спосіб буріння до кінця XIX ст. практично залишався єдиним. У 1846 р. французький інженер Фовель уперше успішно пробував свердловину з очищенням вибоєм струменем води, який подається насосом із поверхні через порожнисту штангу. Першу свердловину на нафту пробурено станком ударного буріння в 1859 р. (США, штат Пенсильванія). Під час буріння свердловин на нафту спочатку використовувався ударний спосіб. У кінці 80-х рр. XIX ст. в США у Новому Орлеані впроваджується роторне буріння нафтових свердловин із застосуванням лопатевих доліт і промиванням вибоєм глиняним розчином. У 1901 р. на Бакинських нафтопромислах замість парових машини з'явилися перші електродвигуни. Морську свердловину уперше пробурено у 1897 р. в Тихому океані біля о. Сомерленд (США).

Водопостачання м. Львова теж здійснюється переважно з водозабірних свердловин. У 1890 р. влаштовані перші водозабірні свердловини у Волі Добростанській для водопостачання м. Львова за проектом австрійських інженерів.

Цей навчальний посібник розрахований для студентів спеціальності “Будівництво та цивільна інженерія” за спеціалізаціями “Водопостачання та водовідведення” і “Водогосподарське та природоохоронне будівництво”.

У навчальному посібнику подано навчальний матеріал з бурової техніки, способів і технології буріння свердловин для використання підземної води, а також глибинного водозниження у водогосподарському та природоохоронному будівництві.