

Практична робота № 1

Забезпечення населення питною водою у надзвичайних ситуаціях за рахунок підземних вод

В враховуючи гідрогеологічні умови України розроблена Схема районування України щодо заходів покращення питного водопостачання і забезпечення населення питною водою у надзвичайних ситуаціях, що представлена на рисунку.

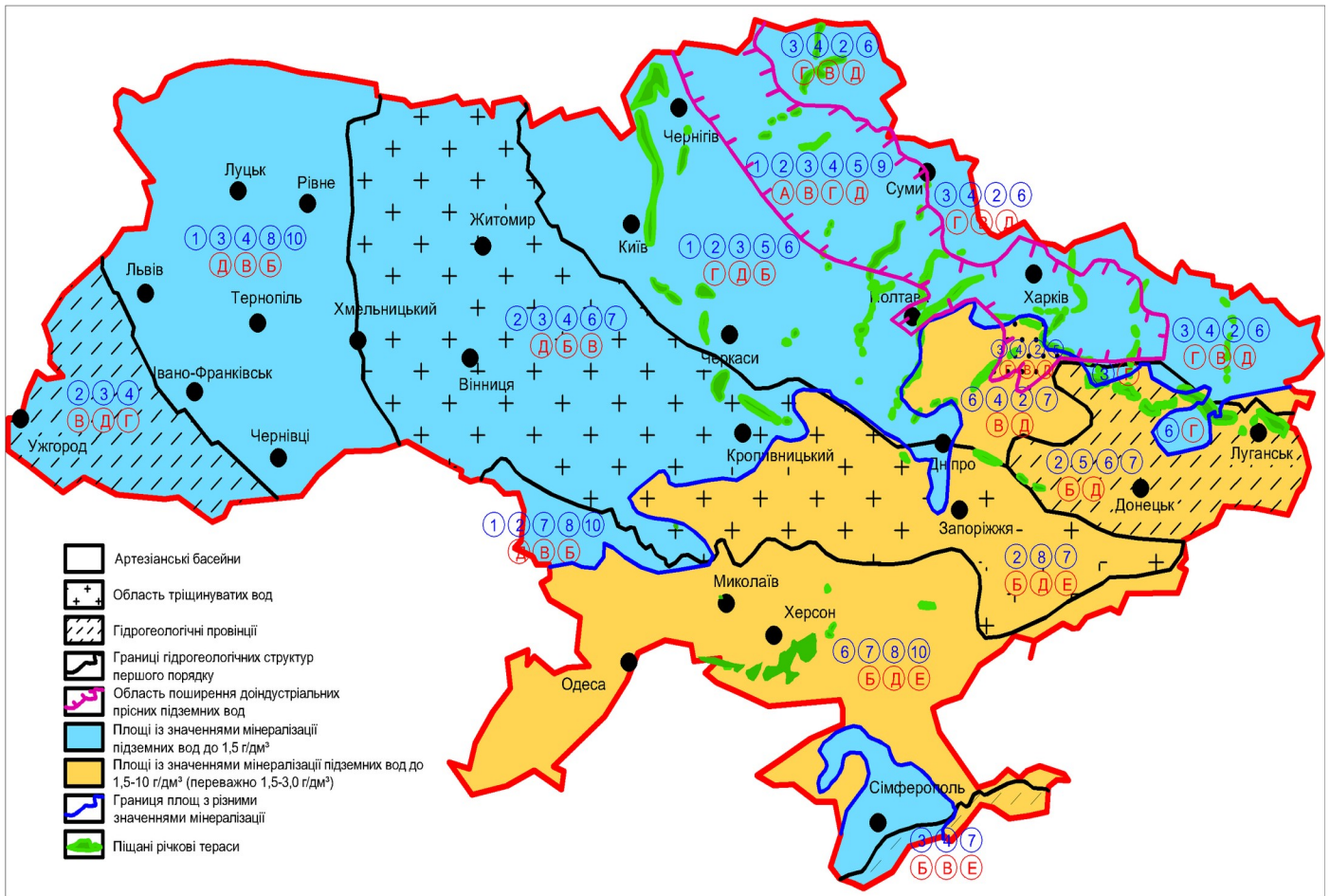
На «Схемі...» у межах гідрогеологічних структур першого порядку виділені площі розвитку в цілому придатних для питного водопостачання підземних вод (за показниками солевмісту – до $1,5 \text{ г/дм}^3$) і площі, де мінералізація підземних вод перевищує цю величину і їх використання для питних цілей потребує не тільки селективного видалення тих чи інших мікрокомпонентів, але і технічно складних і коштовних заходів для знесолення.

На схемі виділенні площі розвитку найбільш якісних з точки зору питного водопостачання підземних вод - область знаходження доіндустріальних підземних вод і осередки азональних підземних вод піщаних терас.

У межах кожного елементарного району (у колах) цифрами позначені заходи покращення питного водопостачання на базі наявних у даному районі перспективних джерел підземних вод, які пропонуються на довгострокову перспективу. У залежності від природних і техногенних умов виділених районів пропонувані такі заходи і джерела: облаштування бюветів на базі артезіанських свердловин, облаштованих на доіндустріальні вод з мінералізацією до $1,5 \text{ г/дм}^3$ і розвіз цієї води автотранспортом; використання води безпосередньо з місцевих каптованих природних джерел і доставка джерельної води автотранспортом; використання існуючих і облаштування нових водозаборів на піщаних річкових терасах з розвозом цієї води автотранспортом; використання води з колодязів з підвищеним атмосферним живленням ґрунтових вод; використання опріснених солонуватих підземних вод і резервування цих вод у спеціально підібраних водоносних горизонтах артезіанських басейнів; стратегічне резервування доіндустріальних прісних вод у артезіанських басейнах з підготовкою і консервацією засобів видобування.

Літерами у межах цих же районів позначені заходи для забезпечення питного водопостачання з найбільш надійних природних джерел у надзвичайних ситуаціях. У різних районах це: бювети на базі артезіанських свердловин з автономним енергопостачанням; тактичні запаси пакетованої питної води у адміністративних центрах; каптовані джерела; самовиливні свердловини у річкових долинах, що дозволяє користуватися ними всі сезони і зберігати запаси цінних вод; доставка кондиційної питної води з великих джерел і з свердловин різними видами транспорту; магазинування і очистка атмосферних вод.

Схема районування України щодо заходів покращення питного водопостачання і забезпечення населення питною водою у надзвичайних ситуаціях. Масштаб 1:5 000 000



На схемі цифрами і літерами показані:

Перспективні джерела і заходи покращення питного водопостачання

1. бювети артезіанських вод з мінералізацією до 1,5 г/дм³;
2. доставка артезіанських вод автотранспортом з бюветів;
3. вода природних джерел;
4. доставка джерельної води автотранспортом;
5. використання води з водозаборів на ПРТ;
6. доставка води автотранспортом з ПРТ;
7. використання води колодязів з підвищеним атмосферним живленням;
8. використання опріснених солонуватих підземних вод;
9. стратегічне резервування доіндустріальних прісних вод у артезіанських басейнах;
10. резервування опріснених вод у артезіанських басейнах;

Заходи і джерела для забезпечення питного водопостачання у надзвичайних ситуаціях

- ❖ бювети на базі артезіанських свердловин з автономним енергопостачанням;
- ❖ тактичні запаси пакетованої питної води у адмініст-ративних центрах;
- ❖ каптовані джерела;
- ❖ самовиливні свердловини у річкових долинах на крановому режимі;
- ❖ доставка кондиційної питної води з великих джерел і з свердловин;
- ❖ магазинування і очистка атмосферних вод.

Завдання №1: охарактеризувати можливі і найбільш захищені джерела питного водопостачання у надзвичайних ситуаціях.

Відповідь на завдання повинна бути обґрунтована знаннями про особливості різних джерел підземних вод і їх якісний склад.