



**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ, СТРУКТУРА И  
СТАДИЙНОСТЬ  
ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.  
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Методика гидрогеологических исследований изучает – гидрогеологические условия, способы проведения полевых исследований, лабораторных опытных работ и т.д., обработку всей полученной информации, применение технических средств для решения задач водоснабжения и других водохозяйственных вопросов (дренаж, осушение, водоснабжение и т.д.).

**Под месторождением подземных вод** понимается часть водонасыщенного слоя (системы, толщи), где под действием искусственных или естественных факторов создаются благоприятные условия для отбора проб в нужном количестве и с качеством, достаточным для практического применения.

Часть месторождения, где непосредственно производится отбор воды называется **водозабором**.

Месторождение принято считать промышленного типа, если их запасы превышают  $> 5-8$  тысяч  $\text{м}^3/\text{сут.}$ , все остальные водозаборы хозяйственные.



В основу изучения месторождений относятся следующие принципы:

1. Принцип гидрогеологической обоснованности и экономической целесообразности постановки на каждом объекте поисково-разведочных гидрогеологических работ.
  2. Принцип стадийности, или последовательных приближений, изучения месторождений подземных вод.
  3. Принцип полноты исследований объекта.
  4. Принцип охраны окружающей среды при эксплуатации подземных вод, а также защиты их от истощения и загрязнения.
  5. Принцип минимальных затрат труда, времени и средства при разведке месторождений.
- 

Для изучения любых месторождений подземных вод существует стандартный набор видов работ:

а) сбор, обобщение и обработка материалов предыдущих исследований (фондовых материалов);

б) рекогносцировочные исследования площади с целью уточнения границ участка, геоморфологии, дорожной сети и т.д.;

в) гидрогеологическая съемка – это комплекс полевых работ с целью картирования гидрологических условий территории с построением гидрогеологических разрезов и характеристикой первого от поверхности горизонта;

г) разведочные работы заключаются в проходке буровых скважин и иногда горных выработок, предназначенных для вскрытия разреза для опробования и изучения водных горизонтов;

д) опытно-фильтрационные работы – это откачка, наливов и нагнетания, проводимые с целью изучения гидрогеологических параметров, вод, горизонтов и зоны аэрации;

е) режимные наблюдения, посвященные изучению естественного и возмущенного режима подземных вод с целью изучения запасов, ресурсов подземных вод, гидрогеологических параметров и т.д. Режимные наблюдения проводятся по специально оборудованной сети скважин и гидрометрических постах на реках;

ж) опробование и лабораторные работы предназначены для изучения водно-физических свойств грунтов и химических свойств подземных вод для оценки их качества;

з) камеральные работы;

и) топографические работы.

# Сбор

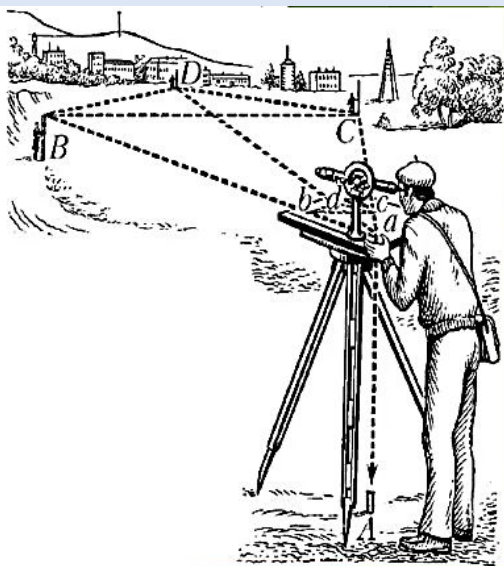
## материалов

1. Введение – 5 % от общего объема дипломного проекта.
2. Теоретическое исследование прикладного характера или состояние и динамика развития исследуемого объекта– 15 % (один из вариантов).
3. Техничко-экономический анализ исследуемого объекта и изыскание путей совершенствования его деятельности – 35 %.
4. Проектная часть – 25 %.
5. Безопасность и экологичность проекта – 15 %.
6. Выводы и предложения – 5 %.
7. Графическая часть.
8. Библиографический список.

## Маршрутные наблюдения (рекогносцировочное обследование)

Рекогносцировочные и маршрутные наблюдения выполняются для:

- обоснования, при необходимости, расширения границ территории проведения инженерных изысканий, с учетом сферы взаимодействия проектируемых объектов с природной средой;
- установления категорий сложности природных и техногенных условий, а также необходимой детальности изыскательских работ, состава, объемов, методов и технологии выполнения инженерных изысканий (с учетом требований заказчика к их качеству), мест (пунктов) производства отдельных видов изыскательских работ (исследований) и последовательность их выполнения;

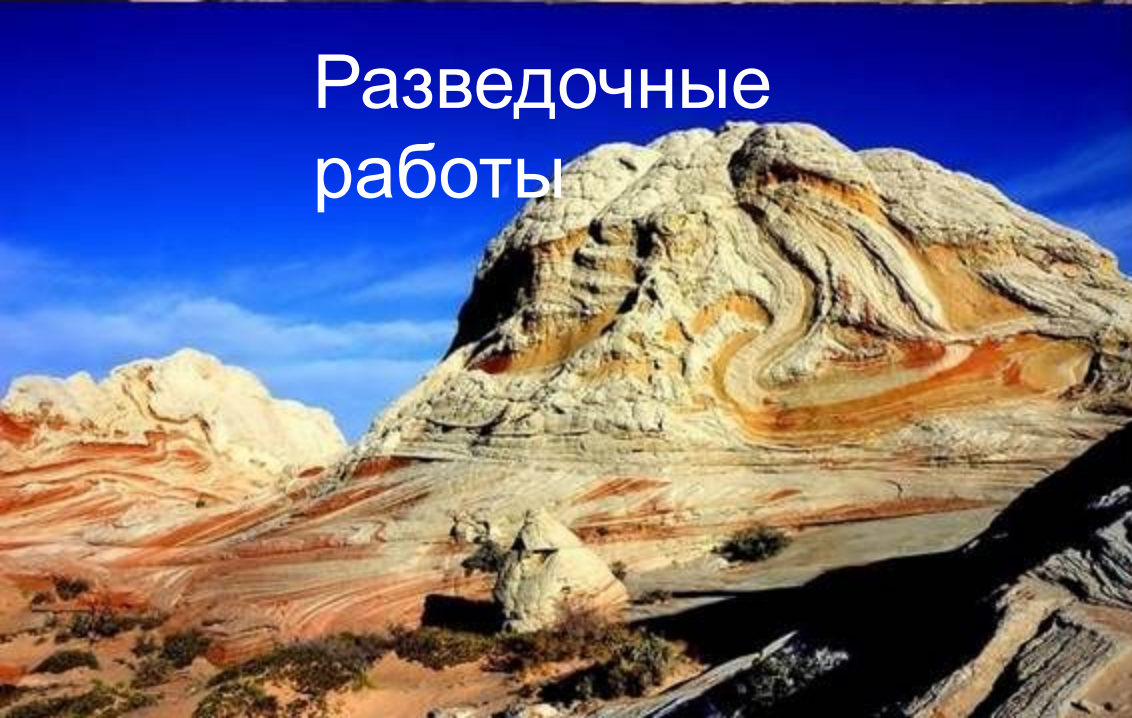


# Гидрогеологическая съемка



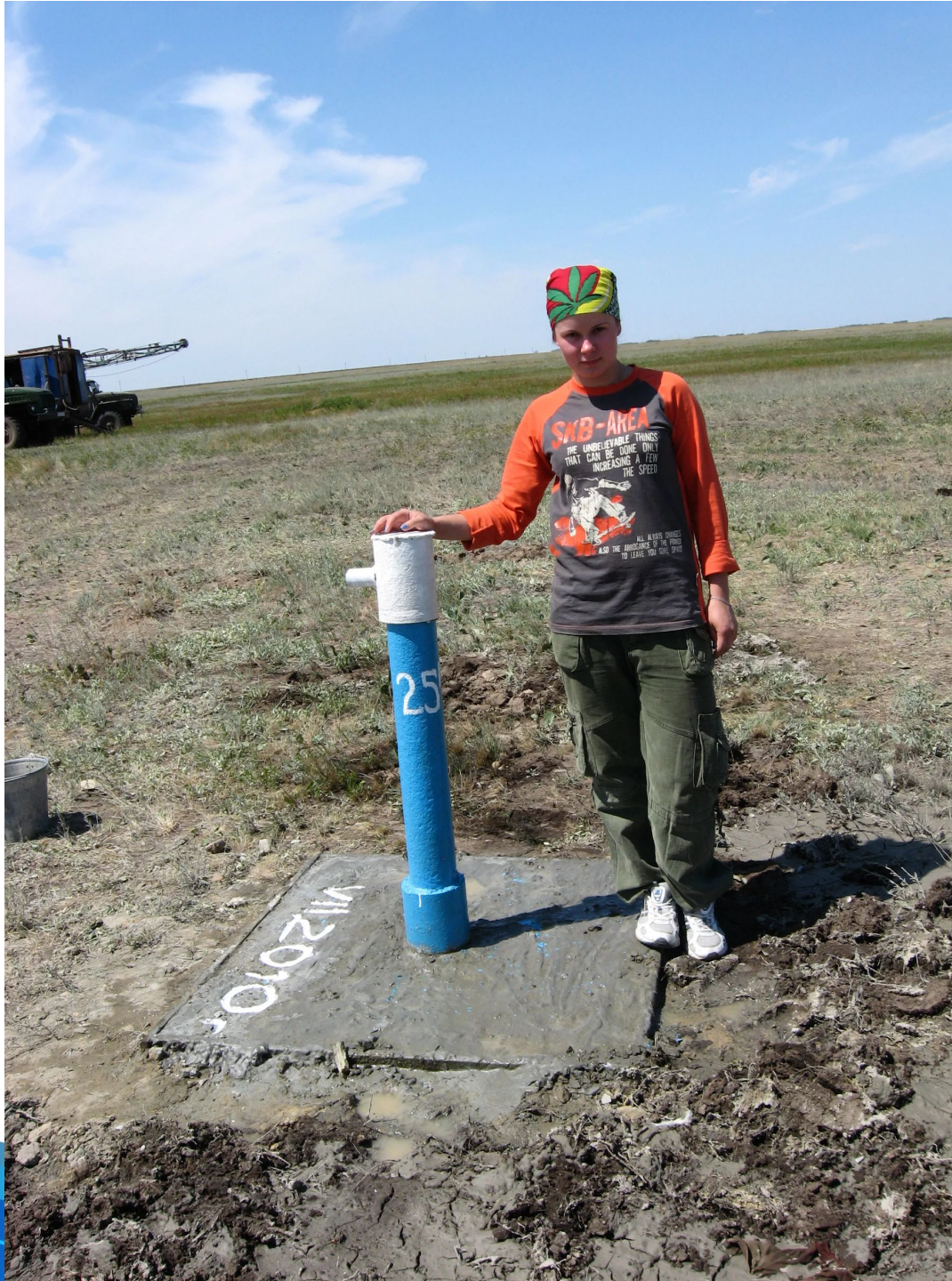


## Разведочные работы



# Опытно-фильтрационные работы





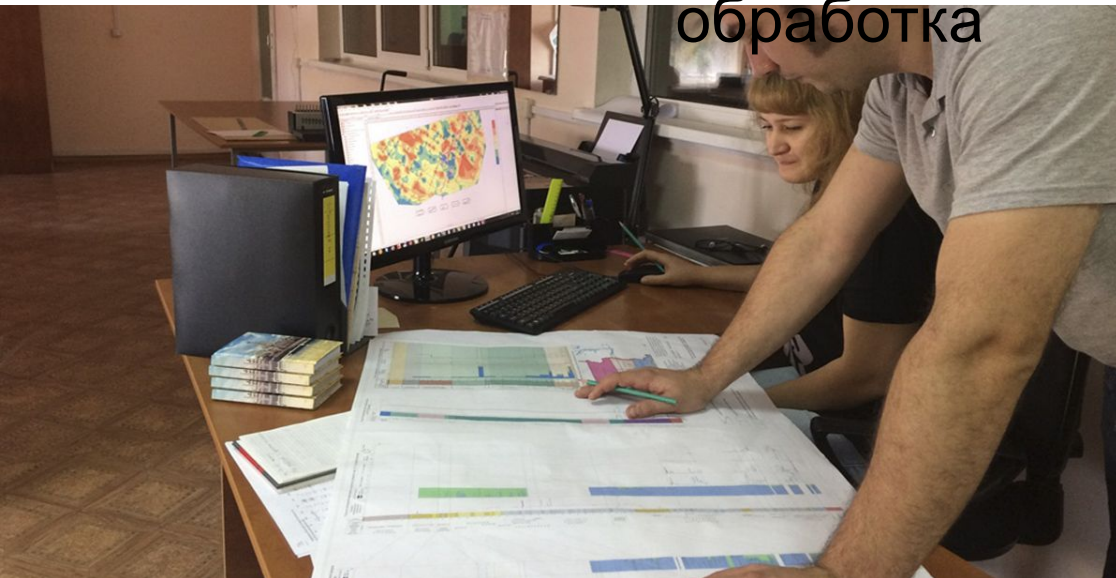
Скважина  
режимно  
й сети







# Камеральная обработка



# Топографические работы

