

Оценка геоэкологических условий Южной Ферганы и рекомендации по их улучшению

*магис. Жураев Д.Р., ГП «Институт ГИДРОИНГЕО» директор ГК.г.м.н.Абдуллаев
Б.Д.*

Активное развитие орошаемого земледелия со второй половины 20 века в Ферганской долине, в одном из наиболее благополучных оазисов Центральной Азии, привело к возникновению ряда геоэкологических проблем, в частности - к дефициту водных ресурсов.

Ферганская долина является межгорной депрессией, расположенной в Центральной Азии между хребтами Центрального и Южного Тянь-Шаня. Имея протяженность с запада на восток 475 км, а с севера на юг 260 км, по своей форме она напоминает овал, площадь которого составляет 78 тыс. кв. км. Территорию Ферганской долины между собой делят три государства: Таджикистан, Узбекистан и Киргизстан.

С трех сторон долину окаймляют высокие горные хребты (со средними высотами 4000-6000 м): с юга Алайский и Туркестанский, с востока Ферганский и Атойнакский, с севера Чаткальский и Кураминский. С запада Кураминские и Туркестанские горы сближаются и образуют "Ходженские ворота" шириной 7-9 км, отделяющие Фергану от пустыни Голодная степь (средние высоты 200-300 м).

В Ферганской долине выделяют несколько морфологических зон: 1. Зона высоких гор: а) высокогорный рельеф с ледниковой и нивальной обработкой (3500-6500 м) б) высокогорный рельеф с эрозионно-гравитационной обработкой (2000- 3500 м) 2. Зона предгорий (1000-2000 м) 3. Зона центральной равнинной части долины (ниже 1000 м).

В Южной Фергане естественные природные условия намного способствует ухудшению геоэкологической обстановки. Об этом свидетельствуют незащищенность подземных вод от загрязнения малая мощность покровных глинисто-суглинистых образований и высокие фильтрационные свойства пород зоны аэрации. Несмотря на большой уклон поверхности земли и реки Сырдарья, как главного коллектора, дренирующего подземные воды, из-за наличия в пути движения подземных вод, наличия тел адыров в районе исследований наблюдаются изменения качества подземных вод в сторону ухудшения.

Территории в естественном состоянии где минерализация, жесткость воды и содержание сульфатов не превышает 0,5 ПДК, расположены в головных частях конусов выноса р. Чадаксай, Гавасая, Падшаата, Майлису. Токсичные тяжелые металлы в подземной воде не обнаружены.

Площади, затронутые начальной стадией загрязнения, при этом по содержанию загрязняющих веществ не превышающей 1 ПДК, получили распространения в пределах Чуст-Папского адыра, в Алмас-Варзыкской, Чаян-Баймакской, Майлисай-Нарынской заадырных впадинах, периферийной части междуречья Майлисай-Нарын, примыкающей к р. Карадарья и на небольшом участке в пределах конуса и выноса р. Исфарасай.

Самая неблагоприятная геоэкологическая обстановка с чрезвычайно опасным положением содержание загрязняющих веществ более 2 ПДК отмечается в пределах периферийной части территорий, примыкающей к правому борту р. Исфарасай, на небольшом участке, где Чадаксай выходит из адыра, в средней части долины Чартаксай и в пределах III-й надпойменной террасы р. Сырдарья. Чрезвычайно опасное положение отмечается в районах, приуроченных преимущественно к городам Туракурбан, Рапкан, Чартак и связано с развитием промышленности.

Неблагоприятное экологическое положение, выражаемое качеством подземных вод некондиционного характера и связанное в основном с сельхозработами, в настоящее время охватило водозоборные участки Туракурбана, Ташбулак, Уйчи, Бешарык, Ахча.

В инженерно-геологическом отношении на большей части рассматриваемой территории уровни грунтовых вод залегают глубоко, что задерживает процесс затопления.

Исходя из вышеприведенного, можно сделать следующие выводы:

1. По району исследований подземные воды головных частей конусов выноса, предадырных равнин, заадырных впадин не защищены от загрязнения.
2. Из-за глубокого залегания уровня подземных вод на большей части мелиоративное состояние удовлетворительное.
3. Подземные воды загрязнены в Наманганском, Исфаринском месторождении подземных вод.
4. Под влиянием техногенеза качество ПЗВ ухудшилось на водозаборах Уйчи, Ташбулак, Туракурбан, Ахча.
5. Подтопленные участки выделяются в Шаян-Байманской заадырной впадине, Наманганских предадырных равнинах и перефирийной части конусов выноса.
6. В изменении гидрогеологических условий района большую роль играет рост орошаемых площадей.

Литература

1. Гейнц В.А. Подземные воды четвертичных отложений Юга –Западной Ферганы. – Ташкент : Фан,1967.
2. Турсунхаджаев М Комплексная гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка масштаба 1: 50 000 в пределах земель Южной Ферганы (Сохский-Узбекистанский район) (отчет Укчинской ИГП за 1992-94г.г.).
3. Гольдберг В.М. Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод. - М. Всегингео, 1990.