

Секция «Геология»

**Оценка баланса грунтовых вод по данным режимных наблюдений в районе
прибрежной зоны рыбинского водохранилища**

Кокорев Олег Николаевич

Студент

РГГРУ, Гидрогеологический, Москва, Россия

E-mail: di-bilan@ya.ru

Одной из основных экологических проблем Ярославской области является изменение режима поверхностных и подземных вод под влиянием Горьковского, Рыбинского и Угличского водохранилищ, которые являются причиной подтопления сельхозугодий в Ярославле, Рыбинске и других городах области. В связи с этим наблюдается изменение геологической среды, ухудшаются геохимические показатели почвенного покрова, подземных и поверхностных вод.

При производстве гидрогеологических и инженерно-геологических исследований по специальной программе выполняются стационарные наблюдения.

Для решения этих вопросов в пределах берегов водохранилищ создается сеть наблюдательных постов, включающая режимные скважины для систематических наблюдений за уровнем вод. Они служат также основой для расчета и прогноза режима и баланса грунтовых вод.

Примером такой сети наблюдательных, является сеть режимных скважин существующая на Васильевском острове в городе Рыбинске. Данный объект представляет особый интерес, как область влияния Рыбинского и Горьковского водохранилищ.

Режимно-балансовые наблюдения за подземными и поверхностными водами направлены на изучение питания и разгрузки потоков подземных вод, изучение зон местной нагрузки и водоперетока. Большинство изучаемых скважин были пробурены в 1996 году

Гидрогеологические условия территории определяются совокупностью климатических, структурных и литолого-фациальных факторов. По своим гидрогеологическим условиям Ярославская область входит в состав Московского и частично Ветлужского артезианских бассейнов

Для этих артезианских бассейнов характерно проявление всех гидрогеологических закономерностей, присущих артезианским бассейнам платформенного типа: относительно пологое залегание и значительная протяженность слоев горных пород, и неглубокая врезка современной эрозионной сети. Резкая фациальная изменчивость четвертичных отложений обуславливает незакономерное изменение их фильтрационных свойств, наличие в разрезе относительно водоупорных пород, распределяющих водоносные толщи, и существование гидравлических окон, способствующих взаимосвязи водоносных горизонтов. Положение территории в зоне умеренно влажного климата с преобладанием осадков над испарением благоприятствует атмосферному питанию подземных вод.

Формирование грунтовых вод связано со сложными процессами, происходящими в атмосфере (осадки), на поверхности земли, в зоне аэрации и в водоносном горизонте. В результате этих взаимосвязанных процессов только часть атмосферных осадков доходит до водоносного горизонта, осуществляя его инфильтрационное питание. Важнейшим и прямым индикатором этого питания являются колебания уровня грунтовых вод

(УГВ). Поэтому данные о режиме уровня широко используются гидрогеологами для выяснения баланса грунтовых вод, в том числе их питания и расхода потока, которые служат для количественной оценки их естественных ресурсов.

Основную роль в приходной части водных балансов Рыбинского водохранилища составляет приток р. Волги, рек Мологи, Шексны

При максимальном уровне воды в водохранилище возможно подпитывание грунтовых вод водами водохранилища. В это время возможно загрязнение подземных вод за счет поверхностных.