

Прогноз развития озера Карась Республики Марий Эл

Иванова Людмила Сергеевна

студентка

Марийский Государственный Технический Университет,

Экономический факультет, Йошкар-Ола, Россия

E-mail: mila30072006@mail.ru

Республика Марий Эл богата водными ресурсами. На ее территории расположено 689 озер, из которых только 118 в разной степени изучены, 188 имеют названия на географических картах, а 501 озеро совершенно не изучено, большая часть исследованных озер образовано вследствие карстового провала.

Озеро Карась одно из самых исследованных озер республики, оно образовалось 10-12 тысяч лет тому назад в результате провала известняковых породах междуречья Б. и М. Кокшаг. С момента возникновения поверхностного источника между его водной массой, котловиной, окружающим его водосборным бассейном и заселяющим водоем организмами происходит взаимодействие, обуславливающее нормальный цикл развития карстового озера. Внешний вид первоначальной, вытянутой с севера на юг провальной котловины под влиянием климата, поверхностного и подземного притока, волнения и отложения наносов постепенно изменялся, приобретая овальную форму. Склоны котловины выполаживались, неровности рельефа дна сглаживались, заполняясь наносами и отложениями, откосы берегов приобретали устойчивый профиль.

Наиболее сильное воздействие на озерную котловину оказывает водная масса. При постоянно дующих ветрах юго-западного направления и преобладающих направлениях прибоя юго-западного или северо-восточного происходит интенсивное подмывание и разрушение юго-западного и северо-восточного берегов водоема. Так за 100 лет развития озера Карась его юго-западный берег размыло на 12 м, а северо-восточный на 28 м. Интенсивность размыва береговой полосы водоема ежегодно составляет: юго-западное направление – 0,12 м/год, а северо-восточное – 0,28 м/год. Продукты разрушения – песок откладывается, в основном, вблизи мест разрушения и образует подводную береговую террасу. Мелкие фракции во взвешенном состоянии переносятся течением и волнением в южную и северную части водоема, а также вглубь озера, где оседают на дне карстовой воронки.

Подземный приток и сток воды из озера Карась ускорил вынос растворенных веществ, а также тонких глинистых частиц водоупорного слоя пермских пород, что привело к образованию подземных пустот и просадке кровли карстовой воронки над этими пустотами. За 100 лет водоем углубился с 32 м до 42,2 м на 10,2 м с интенсивностью 0,102 м/год.

Активизация карстового процесса может привести к нарушению природного баланса озера Карась, к изменению условного переноса подземных вод. Отсюда возникает необходимость включения геологического мониторинга в программу комплексных наблюдений за водоемом. Развитие карста в районе озера Карась представляет определенную опасность строительным объектам и инженерным сооружениям санатория «Сосновый бор» и Правительственного оздоровительного комплекса Республики Марий Эл.

Литература

1. Войтко, П.Ф. Водные исследования озера Карась Республики Марий Эл. – Йошкар-Ола, 1997. – 294с.