

М. А. Ефимович

ГЕОГРАФИЯ РОДНИКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье представлены результаты исследования распространения, гидрологического режима и химического состава родников Гомельской области; определены методы исследования родников, приведена их классификация. Установлены основные направления использования родников Гомельской области, среди которых нецентрализованное водоснабжение, хозяйственные нужды местного населения, туризм, объекты религиозного поклонения. Выявлены гидрохимические и гидробиологические показатели качества воды в родниках.

Важнейшую роль в стратегии устойчивого развития Республики Беларусь играет рациональное использование и охрана водных ресурсов. Гомельская область обладает значительными ресурсами пресных и минеральных подземных вод, рек и озер, так и количеством родников.

Родник – естественный сосредоточенный выход подземных вод непосредственно на поверхность земли или под воду. Образование родника как формы разгрузки подземных вод определяется главным образом тремя причинами:

- эрозионной расчлененностью рельефа, т. е. пересечением водоносных горизонтов эрозионными и другими отрицательными формами современного рельефа – речными долинами, балками, оврагами, озерными котловинами;
- геолого-структурными особенностями местности, т. е. наличием открытых тектонических трещин, зон тектонических нарушений;
- фильтрационной неоднородностью водовмещающих пород.

Родники по характеру выхода подземных вод на поверхность разделяют на 2 типа: родники нисходящие и восходящие.

Нисходящие родники образуются в результате выклинивания на земную поверхность безнапорных водоносных пластов, находящихся на водоупорных горизонтах, и характеризующихся свободными непрерывным истечением воды. Вода движется сверху вниз от площади питания водоносного слоя к месту выхода воды на поверхность.

Восходящие родники образуются при проникновении в поверхностные слои грунта напорных вод из нижележащих пластов в результате размыва покрывающих их водонепроницаемых пород и характеризуются восходящим излиянием воды под напором. В основном такие родники характерны для равнинных территорий, что и характерно для Гомельской области [1].

Уникальность родников можно рассматривать как с точки зрения их формирования, так и их роли в роли сохранения ландшафтного и биологического разнообразия и возможностей использования.

Родники считаются особым видом экосистемы, им требуется специфический подход и соответствующее научно-методическое и нормативное правовое обеспечение по их сохранению, использованию, мониторингу. В соответствии с этим в Республике Беларусь была проведена широкомасштабная работа составлению каталогов с инвентаризацией родников в 2017–2020 годах.

Инвентаризация родников – это учет количества, качества, динамики, степени эксплуатации, составление статистических данных, нахождение фактического материала о родниках. Из этого следует, что родники должны пройти инвентаризацию, бонитировку, кадастровую оценку, включаться в состав фонд собственности области.

Гомельская область расположена в пределах двух бассейнов больших рек, таких как Днепр и Припять. Наибольшее количество родников находится в бассейне реки Днепр (рисунок 1).

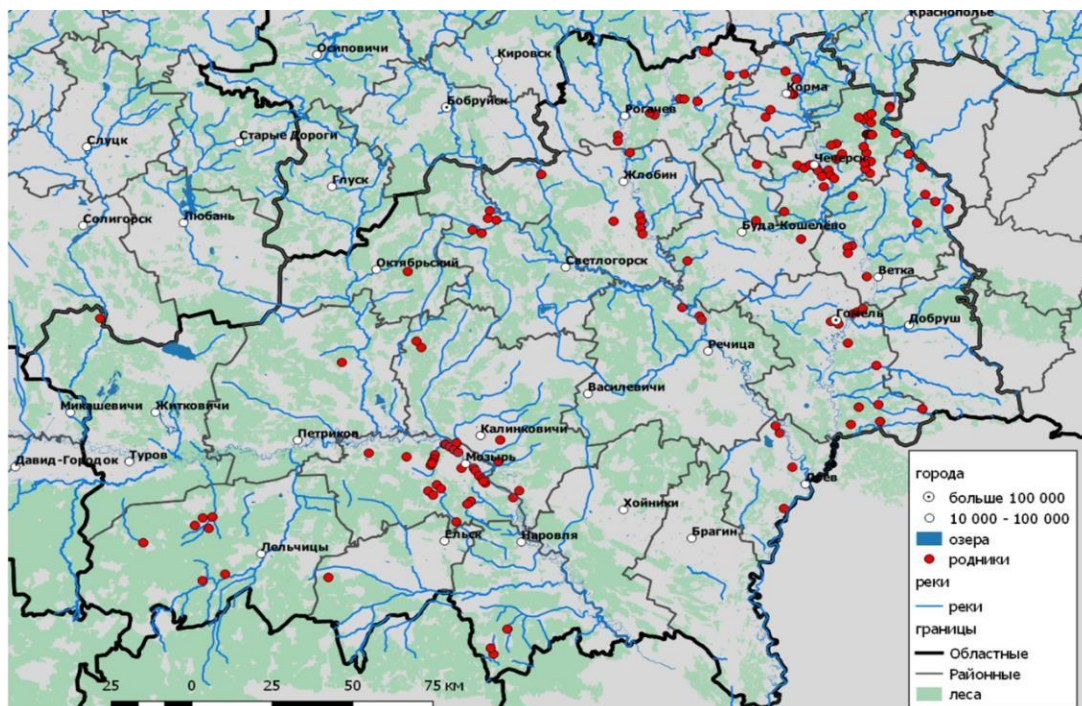


Рисунок 1 – Карта родников Гомельской области

Неотъемлемой частью исследования родника является вычисление его дебита. Дебит – это объем жидкости, стабильно поступающей из некоторого естественного или искусственного источника в единицу времени. Дебит родников измеряется в л/сек.

В Беларуси 30 % исследуемых родников имеют дебит 0,1–1 л/с. Около 10 % имеют дебит более 1 л/сек. На оставшиеся 60 % родников Беларуси приходится дебит менее 0,1 л/с.

В соответствии с инвентаризацией 2017–2020 годов были рассчитаны дебиты всех родников Гомельской области.

Так, самыми малыми дебитами из всех районов Гомельской области отличаются Житковичский (менее 0,001 л/с), Петриковский (0,001 л/с), Октябрьский (0,001 л/с), Наровлянский (0,01 л/с) и Лельчицкий (0,01 л/с). Наибольшими дебитами характеризуется родники Буда-Кошелевского (0,36 л/с), Калинковичского (0,3 л/с), – Чечерского (0,33 л/с) районов.

В большинстве случаев родники на территории Гомельской области имеют постоянный водоток и грунтовое питание. На территории Лоевского района находится родник артезианского происхождения.

Родники также классифицируют и по температурному режиму, они делятся на холодные, теплые, горячие и кипящие. В Гомельской области получили большое распространение холодные родники, с низкой температурой, которая меняется в течении года в незначительных пределах.

Первостепенно температура воды в роднике зависит от температуры водоносного горизонта и дебита. В распределении температур горизонта существует закономерность: чем глубже находится водоносный слой, тем холодней будет в нем вода, и следовательно вода в роднике будет такой же температуры. Второй фактор – это дебит: чем выше дебит, тем меньше годовые колебания температур в роднике.

Зимой температуры колеблются от 0 °С до 3,5 °С, а летом от 6 °С до 12 °С. Так родники с большим дебитом даже в холодные зимы не замерзают.

По химическому и газовому составу воды родников очень разнообразны. Химический состав определяется, главным образом, составом разгружающихся подземных вод и общими гидрологическими условиями района. Главным отличием родников является достаточно большой диапазон изменения химического состава и в частности, минерализации, которая колеблется от 150 до 1000 мг/дм³.

Из-за практического отсутствия перепадов температур и стабильного химического состава из фауны в родниках преобладают организмы кренобионты. Наиболее распространенными представителями являются моллюски и насекомые: улитки, рачки, ручейники, подёнки.

Важной особенностью воды является ее качество. Качество воды – это химические, физические и биологические характеристики воды, основанные на стандартах ее использования. Качество воды включает как чисто природные факторы (температура, минерализация, химический состав), так и антропогенные (загрязнение изменения). Под экологически чистой водой понимается такое ее состояние, при котором содержание вредных веществ не превышает предельно допустимых концентраций.

Из проведенных выборочных гидрохимических исследований было выявлено, что превышения предельно допустимых концентраций биогенных веществ в родниках не обнаружено. Половина родников находятся в питьевой эксплуатации, вторая половина родников в непригодном состоянии для питья в силу своей не обустроенности [2].

В настоящее время родники стали пользоваться популярностью и являются частью религиозного туризма как составная часть туристического маршрута по святым объектам Беларуси. Родники используются как места духовного поклонения и «испитья» святой воды [3]. На территории Гомельского района расположено несколько источников, которые освящены с соблюдением канонів Православной церкви. Это Варваринская криница (Марковичский сельсовет), родники в Поколюбичах (Поколюбичский сельсовет), Прокоповке (Черетянский сельсовет), Рудне Прибытковской (Прибытковский сельсовет), Новой Гуте (Терюхский сельсовет), Явицкий в Клёнках (Улуковский сельсовет).

Родники используются не только в религиозных целях, но и в лесном хозяйстве, в хозяйственно-бытовых целях, в качестве источников децентрализованного водоснабжения и др. Родники носят локальный характер и не могут масштабно использоваться в хозяйственной деятельности людей в силу своих гидрологических особенностей.

Литература

1 Родники Беларуси / С. А. Дубенок, Е. И. Громадская, А. О. Русина. – Минск : Колорград, 2020. – 234 с.

2 Реконструкция родников Гомеля [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sozhnews.by/zhizn-rajona/v-gomelskom-rajone-nachalis-raboty-po->

vosstanovleniyu-i- blagoustrojstvu-svyatykh-istochnikov#. – Дата доступа :
06.05.2021.

3 Криницы Гомельщины [Электронный ресурс]. – Режим
доступа : <https://dneprves.by/society/2019/07/18/23823>. – Дата доступа:
08.05.2021.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ