

ЭКОЛОГО – СОЦИАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «РОДНИК ВОЛОЖИНСКИЙ»

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Косик Д.Н.

Калинович А.С. – к.т.н., доцент

Источники или родники и местность вокруг у нашего народа всегда была священна. В старину люди трепетно относились к источникам, придавали им мифические свойства, пользовались водой в хозяйственных целях. Сегодня, несмотря на наличие водопровода в квартирах, родник города Воложина используется населением.

Актуальность исследования родника связана с отсутствием целостных знаний об источнике. Все жители города знают о роднике, но не владеют информацией о нем и возможных проблемах. В работе определяются: возможность использования вод источника населением, уровень антропогенной нагрузки на памятник природы, биоценоз, сформировавшийся около родника, ценность и уникальность природного объекта.

Цель работы: описать гидрологический памятник природы местного значения «Родник Воложинский» (Решение Воложинского райисполкома №1287 от 16 октября 2008г.), дать экологическую характеристику и социальное значение источника.

Задачи, которые пришлось решать в ходе исследования: охарактеризовать месторасположение родника, описать окружающую растительность и животный мир, почвенный покров, установить физические характеристики и химический состав воды, определить, на какие нужды использует население воду. Основные методические рекомендации были взяты из практикума по экологии В.Ф. Кулеша, В.В. Маврищева.

«Родник Воложинский» расположен в Воложинском районе Минской области у северной городской черты Воложина. Источник находится в пониженной части между двумя конечно-моренными холмами. По характеру течения воды и местоположению можно судить, что источник артезианский. Родник является нисходящим, постоянно действующим, с двумя выходами на поверхность.

Вокруг источника формируется низинный луг. Почва луга дерново-подзолистая.

Около источника растут преимущественно злаки: овсяница луговая, ежа сборная, канареечник тростниковый, а щучка дернистая образует крупные дерновины и кочки. Достаточно большое количество разнотравья: манжетка обыкновенная, валериана лекарственная, кукушкин цвет, раковые шейки, сабельник болотный, гравилат речной, таволга вязолистная и др. На территории памятника природы обнаружен охраняемый вид, включенный в Красную книгу Республики Беларусь (3 издание), - колокольчик широколистный.

Животный мир вокруг источника представлен типичными представителями беспозвоночных характерных для луга – это двукрылые, жуки, саранчовые, клопы, мухи, перепончатокрылые и др. Среди позвоночных встретились травяная лягушка, заяц-русак, уж обыкновенный, ёж обыкновенный, крот европейский. Был отмечен удивительный посетитель - черный аист.

Температура воды составляет 8-9⁰С. Величина дебита родника составляет 0,1 л/с.

Пробы родниковой воды были бесцветны и прозрачны. По косвенным методам в полевых условиях не было установлено наличия химических соединений. Итоги анализа воды с помощью универсального комплекта реагентов показали следующий химический состав: наличие незначительного содержания гидроксида аммония и нитритов. Однако содержание этих веществ не превышает предельно допустимую концентрацию для питьевой воды, а сравнение с химическим составом других вод района позволяет определить воду родника как самую чистую.

Сравнительная характеристика содержания химических соединений родника с рекомендуемым:

Параметры	Питьевая вода	Вода источника
NH ₄ ⁺	0,5-0,05мг/л	0,2мг/л
CO ₃ ²⁻	-	-
Fe ³⁺	0,2-0,05мг/л	-
Жесткость	-	-
NO ₃ ⁻	50-25мг/л	-
NO ₂ ⁻	0,1мг/л	0,1мг/л
pH	6,5-8,5	7,5
PO ₄ ³⁻	6,95-0,56мг/л	-

Отсутствие болотного запаха свидетельствует о низком содержании органических веществ. По мыльному раствору воду можно оценить как мягкую.

Население города использует источник как место отдыха, в религиозных целях и, самое главное, для пополнения запасов чистой питьевой воды. Летом родник за сутки посещает от 40 человек и более. Если за родником население ухаживает, то внимание населения к ручью и прилегающей территории значительно ниже.

Антропогенная нагрузка на памятник природы минимальна, и можно судить о её снижении. Связано это с уменьшением выпаса домашнего скота, заготовки сена и сокращением возделываемых земель. Однако сохраняется высокая степень бытового загрязнения, и, чтоб это искоренить, требуется высокая экологическая культура населения.

Все полученные результаты исследований используются в работе экскурсионных групп, для выпуска информационных буклетов. Это позволит иметь полную картину при дальнейшем изучении гидрологии, биоценозов города и его окрестностей.

Исследование памятника природы дает возможность в перспективе изучить, как изменяется химический состав воды вниз по течению ручья (выявить причины), подробно изучить биоценоз низинного луга.

Список использованных источников:

1. Кулеш, В.Ф., Маврищев, В.В. Практикум по экологии / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев. – Минск, 2007.
2. Маврищев, В.В. Основы экологии / В.В. Маврищев – Минск, 2005.