

Гидрогеологические условия национального парка "Орловское полесье"

Научный руководитель – Назаренко Олеся Владимировна

Дзюба Алина Олеговна

Студент (бакалавр)

Южный федеральный университет, Институт наук о Земле ЮФУ, Кафедра физической географии, экологии и охраны природы, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: alina.dzuba@yandex.ru

Водные ресурсы национального парка «Орловское Полесье» представлены реками, озерами, болотами и родниками. Наибольшие антропогенные нагрузки испытывают озера, которые являются, в первую очередь, рекреационными объектами для туристов. [4]

Национальный парк «Орловское полесье» расположен в пределах Русской платформы и имеет два «структурных этажа» в тектоническом отношении. Кристаллический фундамент и облегающий его осадочный «чехол».

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие метаморфические и интрузивные породы докембрия, слагающие кристаллический фундамент и палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения, образующие осадочный чехол. [3]

Химический состав подземных вод определяется химическим составом водовмещающей породы, временем контакта с ней, а также составом атмосферных осадков, выпадающих на площади питания грунтовых вод. Так, основные особенности химического состава подземных вод Орловской области обусловлены присутствием сульфатов.

Родники, как выходы грунтовых вод на поверхность, являются уникальными естественными водоемами. Их питание осуществляется за счет более глубоких водоносных слоев (свыше 10-20 м.), куда загрязняющие вещества с поверхности практически не проникают. [2]

Химический состав подземных вод обычно является гидрокарбонатным кальциево-магниевым или магниево-кальциевым с минерализацией 0,3-0,6 г/л. В пределах населённых пунктов подземные воды эксплуатируются колодцами. Дебиты колодцев изменяются в пределах 0,2-4 л/с.

На исследуемой территории были определены показатели, характеризующие органолептические свойства воды: температура, прозрачность, запах, вкус; установлены общая жесткость воды и рН, содержание железа, нитратов, ионов нитрита и аммония. Проведен анализ проб на предмет количественного содержания ионов: марганца, нитритов, нитратов; ионов тяжелых металлов: железа. Метод определения нитрат-ионов является визуально-колориметрическим и позволяет выполнять экспресс-анализ различных вод. [1]

Можно сделать вывод о том, что особенности химического состава подземных вод обусловлены присутствием сульфатов и железистых кварцитов, из-за которых в процессе выщелачивания повышается уровень содержания железа.

Загрязнение воды нитратами может быть обусловлено как природными, так и антропогенными причинами. Основными антропогенными источниками поступления нитратов в воду являются сброс хозяйственно-бытовых сточных вод и сток с полей, на которых применяются нитратные удобрения.

Источники и литература

- 1) Дзюба А. О. Оценка качества воды национального парка «Орловское полесье» // Труды пятой международной конференции «Индикация состояния окружающей среды», Москва, 2017. С. 135-138

- 2) Ежегодник «Качество поверхностных вод Российской Федерации» // Ростов-на-Дону, 2016.
- 3) Селезнев К. А. Особенности формирования химического состава подземных вод Орловской области // Вестник Орел ГАУ, 2011.
- 4) Орловское полесье: www.orlpolesie.ru

Иллюстрации

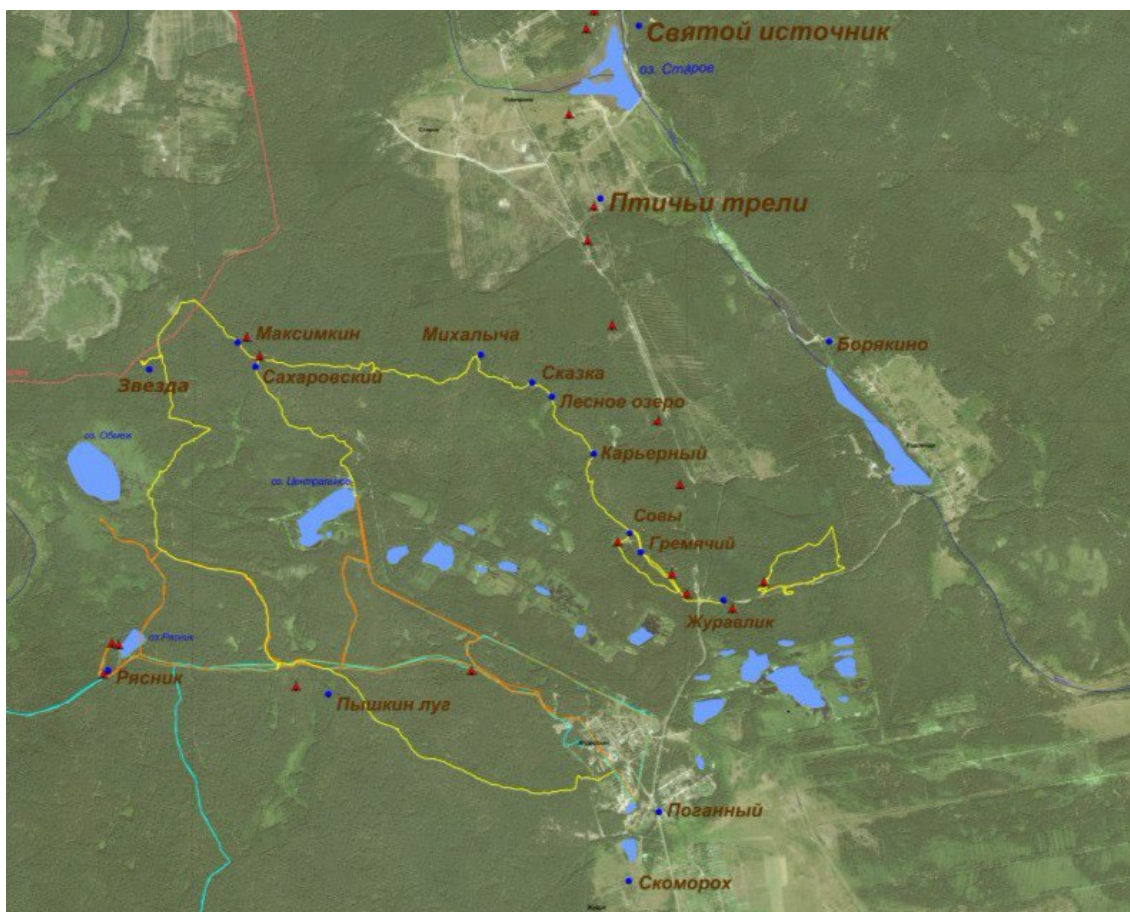


Рис. 1. Карта-схема водных объектов национального парка