на процедура визуализации GRID-файла, построены распределения радиационного фона по территории поля наблюдения.

В результате обработки данных полевых исследований мы выяснили, что на протяжении всей реки идёт колебание радиометрических показаний. Самое большое отклонение, превышающие норму на 4 единицы, обозначенное более частыми изолиниями и расходящимися во все стороны стрелками, было зафиксировано в районе промыва дамбы. Это связанно с тем, что сюда местное население незаконно сбрасывает мусор.

По проведённым исследованиям у нас получилась следующая характеристика реки по её экологическому состоянию. Пойма реки находится в кризисном экологическом состоянии вследствие загрязнения её бытовым мусором, что приводит к повышению радиационного фона. Река загрязняется удобрениями и ядохимикатами, что вызывает её зарастание. Вследствие зарастания уменьшается скорость течения, что в свою очередь уменьшает количество проходимой воды. Разрушенная дамба не позволяет использовать реку как рекреационный ресурс.

НИР выполнена в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ.

## ГРИБЫ РОДА RUSSULA НА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «РУССКИЙ СЕВЕР» (ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Заварина Ю.Ю., Кириллова О.С.

*Вологодский государственный педагогический университет, Вологда, e-mail: zavar-yuliya@yandex.ru, kirillovaolga@yandex.ru*

*Russula* Pers. (сыроежка) – один из ведущих родов микобиоты таёжной зоны. Все сыроежки являются облигатными симбионтами древесных растений, образуя с их корнями эктомикоризу. Они улучшают снабжение растений минеральными веществами и водой, защищают от патогенных микроорганизмов, тем самым увеличивают устойчивость растений к стрессовым факторам среды.

Первые микологические исследования в национальном парке «Русский Север» (далее НП) проведены в 2002 году Е.С. Поповым (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН) на территории Коварзинского лесничества. В результате инвентаризации микобиоты им выявлено около 60 видов грибов, 6 из них принадлежат роду *Russula*. С 2003 года исследования в НП продолжаются О.С. Кирилловой и студентами ВГПУ. В настоящее время в НП зарегистрировано 35 видов сыроежек.

Наиболее часто в лесах встречаются виды: *R. aeruginea*, *R. claroflava*, *R. decolorans*, *R. gracillima*, *R. vesca*, *R. xerampelina*. На олиготрофных болотах с сосной довольно обычны *R. paludosa*, *R. emetica*. На улицах населенных пунктов в насаждениях березы в отдельные годы можно встретить плодовые тела *R. depallens*. На территории НП зарегистрированы виды, охраняемые в Вологодской области: *R. aurea*, *R. azurea*.

В отечественной литературе (Федоров, 1994) 20 видов сыроежек относят к съедобным и условно съедобным грибам 3 и 4 категорий. Например: *R. acetolens*, *R. vesca*, *R. xerampelina*. Некоторые виды, считающиеся в России съедобными, иностранные авторы (Грибы…, 2001; Пелле Янсен, 2006) отмечают как ядовитые (*R. emetica*, *R. fragilis*) и несъедобные (*R. delica*, *R. depallens, R. foetens, R. queletii*,). Для 15 видов установить пищевую ценность не удалось.

**Список литературы**

1. Грибы: Определитель / Т. Лессо. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 304 с.
2. Пелле Янсен. Все о грибах – СПб.: ООО «СЗКЭО «Кристалл», 2006. – 160 с.
3. Федоров Ф.В. Грибы. – М.: ИПФ «Россия», 1994. – 366 с.

## ЛОЗСКО-АЗАТСКОЕ ОЗЕРО КАК ЦЕННЫЙ ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Зайцева В.Л., Лобуничева Е.В.

*Вологодский государственный педагогический университет, Вологда, e-mail: lobunicheva_ekat@mail.ru*

В пределах Вологодской области насчитывается порядка 4800 малых озер. Разнообразие ландшафтов региона определяет специфику экосистем малых водоемов, так как их формирование напрямую зависит от окружающей территории (водосбора). При планировании сети наиболее ценных территорий Вологодской области возможно выделение ключевых малых озер и их водосборов, что позволит отчасти охватить многообразие как водных, так и наземных сообществ и экосистем.

Одним из таких малых водоемов может являться Лозско-Азатское озеро, расположенное в Белозерском районе области. Водоем принадлежит к бассейну Белого озера и отличается сравнительно большой площадью (32,59 км$^2$). Озеро представляет собой типичный моренный водоем, образовавшийся в пределах древней дочетвертичной долины, что обуславливает его значительную (до 12 м) глубину. Водоем также отличается изрезанностью береговой линии, что в сочетании с развитой литоральной зоной обуславливает значительное разнообразие формирующихся в пределах водоема биотопов со специфичным набором растений и животных. Так, фауна озера насчитывает на данный момент более 100 видов беспозвоночных животных и 22 вида рыб. В пределах водосбора озера ($S$ = 1800 км$^2$) находится порядка 40 малых водоемов и многочисленные реки и ручьи. По территории водосбора проходит граница подзон средней и южной тайги. В его юго-восточной части расположен крупный болотный массив. В пределах водосбора расположены такие охраняемые территории как ландшафтные памятник природы «Васькин бор» и заказник «Чермжа», а также несколько охраняемых болотных массивов.

Природная «ценность» озера и его водосбора усиливается специфичной антропогенной нагрузкой. Исторически озеро являлось одним из важнейших очагов освоения территории, что подтверждается многочисленными археологическими находками. Это оказало соответствующее воздействие на ландшафтную структуру водосбора и характер сукцессионных изменений водоема. В настоящее время, благодаря построенной в XIX веке в истоке реки Куность плотине, озеро является зарегулированным водоемом и питает своими водами Белозерский обводной канал. Особое влияние на разнообразие и структуру гидробионтов водоема оказали мероприятия по акклиматизации гидробионтов. В связи с вышеперечисленными особенностями Лозско-Азатское озеро и его водосбор можно оценить как ценную для поддержания ландшафтного и биологического разнообразия территорию.

## БАЗА ДАННЫХ ПО ПАМЯТНИКАМ АРХЕОЛОГИИ МАРИИНСКОЙ-ВОЛГО-БАЛТИЙСКОЙ ВОДНОЙ СИСТЕМЫ

[1]Иванищева А.А., [2]Иванищева Е.А., Иванищева М.В., Иванищев А.М.

*[1]Вологодский государственный педагогический институт, Вологда, e-mail: . anchic.iv@yandex.ru;*
*[2]Лаборатория Моделирования экосистем Института физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пущино, e-mail: lizaivanischeva@rambler.ru, marin-ivanishhev@yandex.ru*

Электронная база данных по памятникам археологии создана в рамках выполнения работ по гранту ВРО ВОО РГО «Мариинская водная система: природный, культурологический, экономический и социально-экологический потенциал развития» коллективом авторов.

Основными источниками послужили библиографические и архивные данные о памятниках археоло-