

УДК 639.3

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

*Макарчук А., студент 1 курса ФВМиБ,
Шленкин А., студент 3 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Шленкина Т.М., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: Волга, Куйбышевское водохранилище, Поволжье, регион, ГЭС, «цветение» водорослей.

Работа посвящена изучению развития Куйбышевского водохранилища, экологическим проблемам, которые образуются в результате деятельности водохранилищ, тем самым нанося ущерб качеству воды.

Российская Федерация входит в группу стран мира и является наиболее обеспеченной водными ресурсами, которые представлены сетью океанов, морей, рек, озер, ледников, и т.д. [1,3].

Актуальность данной темы продиктована тем, что в настоящее время водохранилища стали неотъемлемой частью окружающей среды человека.

Водоохранилище, это гидротехническое сооружение, которое является накопителем и хранителем воды с целью использования ее в народном хозяйстве.

В 1980-х гг. количество водохранилищ в мире превышало 30 тысяч. В России в настоящее время имеется более 1160-ти водохранилищ.

Самые крупные водохранилища России по полезному объёму – Братское (48 200 млн. м³), Куйбышевское (34 600 млн. м³), Зейское (32 120 млн. м³), Иркутское и Красноярское (по 31 500 млн. м³) – почти все расположены на востоке; Европейская часть России представлена только одним водохранилищем, Куйбышевским, расположенным в пяти регионах Поволжья[2].

Куйбышевское водохранилище создано в 1955-1957 гг. при сооружении ГЭС в среднем течении р. Волга в Куйбышевской (14,7 % площади), Ульяновской (30,9%) областях, в Татарской АССР (50,7%), Марийской АССР (1,4 %) и Чувашской АССР (2,3 %) для получения электроэнергии, орошения, водоснабжения, развития судоходства и рыбного хозяйства.

Площадь водосбора в створе гидроузла 1280000 км². Средний годовой сток 247000 млн. м³, за половодье - 155000 млн. м³. Полная вместимость 58000 млн. м³, полезная - 34600 млн. м³. Водохранилище многолетнего регулирования [4].

Одной из экологических проблем в настоящее время является загрязнение воды нефтью и нефтепродуктами, тяжелыми металлами, твердыми бытовыми отходами и т.д. [5,6,7].

Экологической проблемой гидроэнергетики является качество водной среды. Загрязнение воды вызвано технологическими процессами производства электроэнергии на ГЭС, низким качеством санитарно-технических работ при создании водохранилищ, сбросом неочищенных стоков в водные объекты.

В водохранилищах задерживается большая часть питательных веществ, приносимых реками. В теплую погоду водоросли способны массами размножаться в поверхностных слоях обогащенного питательными веществами водохранилища. В процессе фотосинтеза водоросли потребляют питательные вещества из водохранилища и производят большое количество кислорода. Отмершие водоросли придают воде неприятный запах и вкус, покрывают толстым слоем дно и препятствуют отдыху людей на берегах водохранилищ. Массовое размножение, «цветение» водорослей в неглубоких заболоченных водохранилищах делает их воду непригодной ни для промышленного использования, ни для хозяйственных нужд.

Таким образом, водохранилища оказывают неоднозначное воздействие на природные условия. Несмотря на экономический эффект, они нередко вызывают негативные экологические последствия.

Библиографический список

1. Авакян, А.Б. Водохранилища /А.Б. Авакян, В.П. Салтанкин, В.А. Шаропов. -М.: Мысль, 1987. - 327 с.
2. Романова, Е.М. Биологический контроль фертильности самок клариевого сома в бассейновой аквакультуре /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова//Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2016. - № 3. – С.78-84.
3. Голенева, О.М. Химические загрязнители экотопов рек Ульяновской области с разным уровнем антропогенной нагрузки [Электронный ресурс]/ О.М. Голенева, Е.М. Романова// Концепт.- 2015. - Том 13. - С. 2431-2435.

4. Проблемы культивирования стартовых живых кормов для аквакультуры / М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева// Международный научно-исследовательский журнал.- 2017. - №1-2(55). - С. 13-15.
5. Романова, Е.М. Роль эдафических факторов в циркуляции эндокринных дизрапторов в окружающей среде /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2015. - №4(32). - С. 94-98.
6. Экологический мониторинг биобезопасности хозяйственно развитых территорий: монография /Е.М. Романова, Т.А. Индирякова, Д.С. Игнаткин, Т.Г.Баева. -Ульяновск, 2015. - 192 с.
7. Биологический контроль окружающей среды в зонах повышенной антропогенной нагрузки: монография / Е.М. Романова, Д.С. Игнаткин, В.В. Романов, Л.А Шадыева, Т.М. Шленкина. -Ульяновск УГСХА, 2015. - 240 с.
8. Разведение потамотригонид в аквакультуре/ Е.В. Федорова, Е.М. Романова, О.М. Голенева, Т.М. Шленкина//Международный научно-исследовательский журнал. -2014. - №2-1(21). - С. 67-68.

ECOLOGICAL PROBLEMS OF KUYBYSHEV RESERVOIR

MakarchukA., A. Slinkin

Keywords: *the Volga, the Kuibyshev reservoir, Volga, region, hydroelectric power station, the “bloom” of algae.*

This study focuses on the development of the Kuybyshev reservoir, environmental issues, formed in the result of the operation of reservoirs, thereby damaging water quality.