

УДК 504.064

АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГИДРОСФЕРУ

**Никонова Д.А., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Любомирова В. Н., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** вода, воздействие, загрязнения, гидросфера.*

Работа посвящена изучению факторов антропогенного воздействия, их типов и последствий для жизни людей. Установлено, что деятельность современного общества оказывает серьезное влияние на гидрологический цикл.

Антропогенное воздействие на гидросферу – это влияние хозяйственной деятельности человека на количественные и качественные показатели водных объектов, проявляется в загрязнении и истощении вод.

Гидросфера – оболочка Земли, включающая в себя всю воду планеты, водная оболочка Земли.

Деятельность современного общества оказывает серьезное влияние на гидрологический цикл. Люди напрямую изменяют динамику круговорота воды через плотины, построенные для хранения воды, и через забор воды для промышленных, сельскохозяйственных или бытовых целей, сбросом ядохимикатов, радиоактивных веществ и других промышленных отходов, а также просачиванием минеральных удобрений, гербицидов и пестицидов в поверхностные и подземные водные системы. Непреднамеренный и преднамеренный сброс нефти, неправильная очистка сточных вод и тепловое загрязнение. Каждая из перечисленных проблем иллюстрирует вмешательство человека в гидрологический цикл и его далеко идущие последствия.

Загрязнение гидросферы является серьезной проблемой. Любые химические вещества в гидросфере, которые не соответствуют

требованиям, являются загрязнителями. Животные и растения, обитающие в водоемах Земли, специально приспособлены для выживания в определенных условиях, они не смогут выжить если эти условия будут изменены. Таким образом, загрязнению подвержена вся водная среда. Одним из основных загрязнителей воды является нефть и нефтепродукты.

Чрезмерное употребление воды. В гидросфере в виде пресной воды доступно её очень ограниченное количество, но каждый год люди потребляют все большее количество воды. Это очень опасно, так при сохранении таких темпов потребления и с учетом прироста населения и объемов производства к 2100 году человечество может исчерпать все запасы пресной воды.

Изменение количества осадков. Увеличение количества осадков может привести к наводнениям и оползням, а их уменьшение — к засухам и лесным пожарам. Изменения в характере муссонов из-за повышенных температур могут вызвать засуху в районах, зависящих от муссонов, по всему миру. В будущем ураганы станут еще более разрушительными для людей, их интенсивность будет возрастать с повышением температуры поверхности моря.

Воздействие человека на гидросферу основное внимание уделяется трем основным проблемам: эвтрофикации, кислотным дождям и накоплению так называемых парниковых газов.

Эвтрофирование – положительное смещение продукционно-деструкционного баланса в водоемах при избыточном поступлении биогенных питательных веществ, приводящее к повышенной продуктивности и вторичному загрязнению воды. Антропогенное эвтрофирование вызвано сбросом биогенных веществ со сточными водами и поверхностным стоком, отличается высокой скоростью процесса. Вначале в водоеме резко увеличивается количество микроскопических водорослей. С увеличением кормовой базы возрастает количество ракообразных, рыб и других водных организмов. Затем происходит отмирание огромного количества организмов, которое приводит к расходованию всех запасов кислорода, содержащегося в воде, и накоплению сероводорода. Состав воды в водоеме меняется настолько, что он становится непригодным для существования любых организмов.

Кислотный дождь. Антропогенные выбросы диоксида серы и оксидов азота в атмосферу, в основном в результате сжигания ископаемого топлива, привели к подкислению дождевой и пресноводной водной среды.

Накопление парниковых газов. Выбрасываемые в атмосферу парниковые газы являются одной из проблем, вызванных деятельностью человека, которая, влияя на гидросферу во всем мире. Углекислый газ один из парниковых газов, выделяемых в результате антропогенной деятельности. Большая часть его роста связана с выбросами углекислого газа в атмосферу при сжигании угля, нефти, газа и древесины, а также с подсечно-огневой деятельностью, связанной с вырубкой лесов, практикой Океан — это часть гидросферы, которая больше всего страдает от выбросов углекислого газа.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-4], экология [5-6], водные биоресурсы [7-8], аквакультура [9-10].

Вывод: Гидросфера Земли состоит из всей воды на планете, которая может содержаться в океанах, ледниках, реках, ручьях, подземных водах или водяном паре. Она постоянно находится в движении, перемещая воду и тепло по всей атмосфере в виде водяного пара и осадков. Людям нужно научиться бережно относиться к гидросфере нашей Земли, иначе в скором времени вода может исчезнуть.

Библиографический список:

1. Shadyeva L.A. Vitamin content in meat when growing african catfish with probiotics /L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.V. Romanov, E.V. Spirina// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on World Technological Trends in Agribusiness, WTTA 2021" - 2022. - С. 012069.
2. Romanova E. Regulation of the duration of spawning cycles of catfish in industrial aquacultur /E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov, L. Shadyeva, T. Shlenkina// KnE Life Sciences. DonAgro: International Research Conference on Challenges and Advances in Farming, Food Manufacturing, Agricultural Research and Education. Dubai, UAE, - 2021. - С. 566-576.

3. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish/ T. Shlenkina., E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova// BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, - 2021. - С. 00168.

4. Spirina E. Effectiveness of the use of the adaptogen trekrezan in the cultivation of african catfish /E. Spirina, E. Romanova, L. Shadyeva, V. Romanov // BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, - 2021. - С. 00176.

5. Shadyeva L.A. Effect of feed composition on the nutritional value of meat of African catfish /L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, T.M. Shlenkina// BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2020). - 2020. С. 00134.

6. Romanova E. Effects of Bacillus subtilis and Bacillus licheniformis on catfish in industrial aquaculture /E. Romanova, E. Spirina, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva// E3S Web of Conferences. 13. "13th International Scientific and Practical Conference on State and Prospects for the Development of Agribusiness, INTERAGROMASH 2020" - 2020. - С. 02013.

7. Romanova E.M. Vectors for the development of high-tech industrial aquaculture/E.M. Romanova, V.V. Romanov., V.N. Lyubomirova, L.A. Shadyeva, T.M. Shlenkina//BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2020). - 2020. - С. 00132.

8. Любомирова В.Н. Сравнительная характеристика плодовитости самок клариевого сома, выращенных при разных температурных режимах /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Р. Камалетдинова, Е.В. Любомиров// Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. - № Т26. - С. 1011-1015.

9. Романова Е.М. Интеграция классических и инновационных технологий обучения в вузовской педагогике /Е.М. Романова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова, Т.Г. Баева// Современные образовательные технологии в системе подготовки ветеринарных специалистов. Материалы международной научно-методической конференции. Улан-Удэ, - 2015. - С. 87-89.

10 Shlenkina T.M. The effects of the probiotic subtilis on the peripheral blood system of *Clarias gariepinus* / T.M. Shlenkina., E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, L.A. Shadyeva // BIOWEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). - 2020. - P. 00133.

ANTHROPOGENIC IMPACT ON THE HYDROSPHERE

Nikonorova D.A.

Keywords: *water, impact, pollution, hydrosphere.*

The work is devoted to the study of anthropogenic factors, their types and consequences for people's lives. It is established that the activity of modern society has a serious impact on the hydrological cycle.