

7. Пашкова О. В. Зоопланктон / О. В. Пашкова / Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод [За ред. В.Д. Романенка]. НАН України. Ін-т гідробіології.– К. : ЛОГОС, 2006.– С. 85 – 100.
8. Поважный В. В. Особенности функционирования зоопланктонного сообщества Таганрогского залива Азовского моря / В. В. Поважный : автореф. дисс. на соискание учёной степени канд. биол. наук. Спец. 25.00.28 “Океанология” – Мурманск, 2009. – 25с.
9. Прошкина-Лавренко А. И. Водоросли Молочного лимана / А. И. Прошкина-Лавренко // Бот. матер. отд. споров. раст. Бот. ин-та АН СССР.– 1950.– Т. 6.– С. 7 – 12.

О.И. Переpravka, Б.Г. Александров

Одесский филиал Института биологии южных морей им. А.А. Ковалевского НАН Украины

ЗООПЛАНКТОН МОЛОЧНОГО ЛИМАНА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Приведены результаты исследования пространственно-временного распределения численности и биомассы зоопланктона Молочного лимана. Выявлены закономерности распределения в зависимости от изменений его гидрологического и гидрохимического режимов, что связано с водообменом с Азовским морем.

Ключевые слова: зоопланктон, гидрологический режим, Молочный лиман

O.I. Perepravka, B.G. Alexandrov

Odessa Branch of O.O. Kovalevsky Institute of Biology of Southern Seas NAS of Ukraine

ZOOPLANKTON OF MOLOCHNYI ESTUARY UNDER CONDITIONS OF CHANGE THE HYDROLOGICAL REGIME

The results of the investigation of spatial and temporal distribution of abundance and biomass of zooplankton in Molochnyi estuary was represented. The trend of distribution depending on changes of its hydrological and hydrochemical regulations connected with water exchange with Sea of Azov has been revealed.

Key words: zooplankton, hydrological regime, Molochnyi estuary

Рекомендує до друку

Надійшла 16.09.2010

В.З. Курант

УДК 910.3:556(477.75)

Е.А. ПОЗАЧЕНЮК, Л.М.СОЦКОВА, В.Ф.СИРИК, Е.В.ЛОКТЕВА

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского
пр-т Вернадского,4, Симферополь, 95017

ЛАНДШАФТНЫЕ ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ ВОДООХРАННЫХ И САНИТАРНЫХ ЗОН СИМФЕРОПОЛЬСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Обоснованы подходы к установлению водоохраных и санитарных зон Симферопольского водохранилища и корректировка их границ с учетом позиционно-динамической ландшафтной структуры территории водосборного бассейна р. Салгир.

Ключевые слова: ландшафты, водоохраные и санитарные зоны, водохранилище

Крым – вододефицитный регион. Все реки полуострова относят к малым, равно как по их длине, так и по водности. Вместе с тем, водоснабжение многих населенных пунктов, в том

числе Симферополя, базируется на зарегулированном местном стоке. Количество и качество водных ресурсов – важнейший ограничивающий фактор их развития. Активное преобразование полуострова, и, в частности, рекреационная направленность его развития, предъявляют повышенные требования к организации охраны речных вод.

Целью статьи является обоснование установления водоохранных и санитарных зон Симферопольского водохранилища и корректировка их границ с учетом позиционно-динамической ландшафтной структуры территории водосборного бассейна р. Салгир.

Материал и методы исследований

Использованы карты землепользования, банк данных рекогносцировочных и инвентаризационных полевых наблюдений на территории водосборного бассейна, полевые ландшафтные исследования и ландшафтное картирование, в том числе геосистем водоохранного назначения.

Результаты исследований и их обсуждений

Симферопольское водохранилище является важным источником водных ресурсов, используемых в целях водоснабжения Симферополя и орошения сельскохозяйственных полей в пределах территории Салгирской оросительной системы. Вместе с тем, водохранилище и его бассейн постепенно превращаются в аккумулятор загрязняющих веществ. Расположение жилых массивов и несанкционированное строительство в пределах поймы и первой надпойменной террасы, интенсивное использование территории в с.-х. целях привело к снижению средообразующего и водорегулирующего потенциала бассейна р. Салгир и как следствие – к понижению категории водохранилища. Одним из первоочередных мероприятий по стабилизации экологического состояния Симферопольского водохранилища является решение о проектировании водоохранной и санитарных зон, принятое постановлением Правительства Автономной Республики Крым [1].

Под водоохранной зоной (ВЗ) понимают прибрежную территорию и мелководье, в границах которых устанавливается специальный режим природопользования, препятствующий загрязнению, засорению и истощению вод, абразии берегов, развитию эрозионных процессов, трансформации подтопленных земель в заболоченные. Порядок определения размеров и границ водоохранных зон, а также режима ведения в них хозяйственной деятельности отражены в нормативных документах [2 - 4].

Минимальные размеры ВЗ определяют согласно [3]:

$$ВЗ = С_{р\%} + L_{р\%}, \text{ где} \quad (1)$$

$С_{р\%}$ – ширина полосы среднемеженного уровня воды к границе максимального затопления разной обеспеченности (при $р\%=1\%$); $L_{р\%}$ – ширина водоохранной зоны при принятом расчетном максимуме обеспеченности.

Далее размеры $L_{р\%}$ коррелируются введением дополнительных коэффициентов и описываются следующим образом:

$$L_{р\%} = L_0 \cdot \lambda_{р1\%} \cdot K_{л} \cdot K_{гр} \cdot K_{с} \cdot K_{ш} \pm \Delta l_i, \text{ где} \quad (2)$$

L_0 – ширина водоохранной зоны эталона от границы затопления в средних условиях; $\lambda_{р1\%}$ – коэффициент перехода от среднесезонного максимума склонового стока к стоку расчетной 1% обеспеченности; $K_{л}$ – коэффициент перехода от лиственного леса к другому лесу; $K_{гр}$ – коэффициент перехода от супесчаных грунтов к другим по механическому составу; $K_{с}$ – коэффициент перехода от склонов северной экспозиции к другим экспозициям; $K_{ш}$ – коэффициент перехода от покрытого лесом склона к безлесному склону; Δl_i – величина поправки к ширине $L_{р\%}$, что учитывает смену уклона склона в сравнении с эталоном - $2,5^\circ$.

$$\Delta l_i = 0,27 L_{ср} \cdot \Delta i \quad (3)$$

Коэффициент 0,27 определен по средним значениям смены коэффициента весеннего склонового стока в многоводные годы. $L_{ср}$ – ширина ВЗ, определенная по формуле (1), без Δl_i ; Δi – разница в градусах между фактическим уклоном склона и $2,5^\circ$ (при уклоне больше $2,5^\circ$ Δl_i имеет положительное значение; при уклоне меньше $2,5^\circ$ – отрицательное).

Введение системы коэффициентов базируется на анализе ландшафтной структуры территории, с учетом площадей и конфигураций ландшафтных комплексов на уровне типов

местностей. Очевидным является факт того, что распределение загрязняющих веществ зависит от экологического потенциала ландшафтов водосборного бассейна реки Салгир, их способности накапливать и очищать вредные вещества. Эти свойства ландшафтов определяются их географическим положением, типом рельефа, характером атмосферной циркуляции, количеством средообразующих геосистем, типом хозяйственного использования территории и др. Под ландшафтами понимается геосистемы в состав которых входят не только естественные, но и антропогенные составляющие.

Первый этап ландшафтно-экологического обоснования выделения охранных зон состоял в создании ландшафтной карты бассейна р.Салгир на уровне типов местностей (М 1:25 000). Ландшафтная карта имеет сложную структуру и, в пределах водосборной площади, отражает два ландшафтных уровня. Предгорный уровень представлен одной зоной - предгорных разнотравных степей, шибляковых зарослей, лесостепей и дубовых лесов и одним поясом. Среднегорный уровень состоит из двух зон: зоны северного макросклона дубовых, смешанных широколиственных, буковых и частично сосновых лесов, включающих три пояса; зоны горной лесостепи и горных лугов на яйлинских нагорьях и плато, представленной одним поясом. В настоящее время ландшафты бассейна р. Салгир под влиянием хозяйственной деятельности сильно изменены. Здесь располагаются сельскохозяйственные угодья, животноводческие комплексы (в т. ч. птицефабрика «Южная»); селитебные и промышленные комплексы (завод по производству кирпича и предприятие «Крымрудпром»- открытый карьер по добычи щебня); промышленно-инфраструктурные (автодорога I-го класса, автозаправочные станции,); коммунально-хозяйственные (очистные сооружения, пруды-отстойники, кладбище, свалки мусора) системы.

Растительность естественных ландшафтов чаще всего представлена разными стадиями дигрессии вплоть до петрофитных степей и кустарниковых зарослей или заменена искусственными лесонасаждениями. В следствие интенсивной хозяйственной нагрузки на территорию водосборного бассейна Симферопольского водохранилища экологическое состояние последнего не соответствует требованиям, предъявляемым к подобного рода объектам. Поэтому, учитывая вышеизложенное, минимальная ширина ВЗ установлена: для Симферопольского водохранилища 750-1000 м; для рек бассейна 250-500 м. В пределах ВЗ на основании нормативно-законодательных материалов [2, 3] выделяются прибрежные защитные полосы. Их размеры приняты: для водохранилища 100 м; для рек бассейна 50 м.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности Симферопольского водохранилища согласно статье 93 «Водного кодекса Украины» [2, 3] устанавливаются три зоны санитарной охраны (ЗСО). Последние предусматриваются на источниках водоснабжения в месте забора воды. ЗСО должны состоять из трех поясов: первого – строгого режима; второго и третьего – режимов ограничения. Граница первого пояса ЗСО устанавливаются на расстоянии от водозабора: по акватории во всех направлениях – не менее 100 м; по прилегающему к водозабору побережью – не менее 100 м от уреза воды при нормальном подпорном уровне (НПУ). Границы второго пояса ЗСО необходимо устанавливать от водозабора: по акватории 3 км при количестве ветров до 10% в сторону водозабора и 5 км при количестве ветров более 10%; боковые границы – от уреза воды при НПУ в водохранилище на расстоянии не более 750м при пологом и 1000 м при крутом склонах. Границы третьего пояса ЗСО должны быть же по акватории такими как для второго пояса, а по суше – проходить по водоразделу, но не более 3-5 км от реки или водохранилища.

Выводы

В ВЗ и ЗСО необходимо формировать определенную, установленную нормативно-законодательными материалами и смоделированную для конкретной ситуации, ландшафтную структуру.

В пределах обоснованных выше ВЗ и ЗСО Симферопольского водохранилища, предстоит провести большую работу институту “КрымГипроводхоз”, Минэкобезопасности Крыма, СЭС, при понимании и содействии местных жителей, по приведению ландшафтной структуры территорий выделенных зон в соответствии с выработанными нормами.

1. *Постановление* Правительства Автономной Республики Крым № 396. – Действ. от 1996-10-12.– 1996. – 26 с.
2. *Водный кодекс* Украины : Экологическое законодательство. – Т. 1. – 1996. – 190 с.
3. *Проектування, упорядкування та експлуатація водоохоронних зон водосховищ*: ВБН 33 – 4759129. – Чинний від 1995. 03.05. – К. , 1993. – 70 с.

Е.А. Позаченюк, Л.М. Соцкова, В.Ф. Сірик, О.В. Локтева

Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, Сімферополь, Україна

ЛАНДШАФТНІ ПІДХОДИ ДО ОБГРУНТУВАННЯ ВОДООХОРОННИХ І САНІТАРНИХ ЗОН СІМФЕРОПІЛЬСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

Обгрунтовано водозахисні і санітарні зони Сімферопільського водосховища і відкореговано їх межі з урахуванням позиційно-динамічної ландшафтноі структури території водозбірного басейну р. Салгір.

Ключові слова: ландшафт, водоохоронні і санітарні зони, водосховище

E.A. Pozachenyuk, L.M. Sotckova, V.F. Syryk, E.V. Lokteva

Tavrida National V.I. Vernadsky University, Simferopol, Ukraine

LANDSCAPE APPROACHES TO THE SUBSTANTIATION OF WATER PROTECTION AND SANITARY ZONES OF THE SIMFEROPOL RESERVOIR

Substantiation study of water protection and sanitary zones of Simferopol reservoir and adjustment of their borders according to positional and dynamic landscape structure of the territory of the catchment basin of the Salgir River has been discussed.

Key words: landscapes, water protection and sanitary zones, reservoir

Рекомендує до друку

Надійшла 16.09.2010

В.В. Грубінко

УДК: 595.351.6

О.П. ПОЛТАРУХА

Учреждение российской академии наук Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН Ленинский проспект, 33, Москва, 119071, Россия

УСОНОГИЕ РАКИ (CIRRIPEDIA, THORACICA) МОРЯ УЭДДЕЛЛА

Впервые исследована фауна усонюгих раков (Cirripedia Thoracica) моря Уэдделла. В сборах с глубин 170-636 м определено 5 видов: *Anguloscalpellum angulare*, *Australscalpellum schizmatoplacinum*, *Litoscalpellum aurorae*, *L. korotkevitschae*, *Weltnerium bouvieri*. Получены новые данные по их морфологии и вертикальному распределению.