

шахтных колодцев [1]. Позитивным изменением в 2008 году стало увеличение процента экономии воды по области до 90%, что свидетельствует о качественном выполнении своих обязательств всеми природоохранными организациями и соблюдении ими водного законодательства.

Список использованных источников

1. Материалы годового отчета 2009 года Минского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды.
2. Национальный план действий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды Республики Беларусь на 2006 – 2010 годы / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь – Минск.: РУП «БелНИЦ «Экология», 2006.– 124 с.
3. Национальная система мониторинга окружающей среды: результаты наблюдений / БелНИЦ «Экология», 2009.

УДК 551.481.(075.8)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ЗАРАСТАНИЯ МАЛЫХ ВОДОХРАНИЛИЩ

*Донух П.С. *, Кабушева Т.С. ***

** Учреждение образования «Белорусский государственный университет», г. Минск, РБ, lorich49@mail.ru; ** Могилёвский государственный университет им.А.А.Кулешова, г.Могилёв, РБ, shahita84@mail.ru*

The article is considered to the main factors determining the process of impoundments overgrowing. The common scheme of river impoundments overgrowing is described. A row of methodological recommendations are given for the creating of impoundments on a base of lakes.

На сегодняшний день в Республике Беларусь перед проектными и эксплуатационными организациями стоит проблема сохранения и рационального использования имеющегося водохранилищного фонда. С течением времени в водохранилищах наблюдается активация процессов заиления и зарастания ложа высшими водными растениями, что приводит к снижению эффективности использования данных водных объектов.

В водохранилищном фонде республики насчитывается свыше 140 водохранилищ различного целевого назначения, из них 19 создано на базе существующих озер. В результате интенсивного хозяйственного использования и проведения мелиоративных работ после Второй мировой войны уровень воды в некоторых озерах был зарегулирован или понижен. Мелиоративное переустройство затронуло не только сами водоемы, но и привело к значительным изменениям гидрологического режима водосборов в целом. В перспективе планируется создание озерных водохранилищ как один из путей рационального использования водных ресурсов при разработке схем комплексного использования природных ресурсов в бассейнах рек.

В Беларуси преобладают малые водохранилища, которые практически полностью унаследуют природные особенности территории, на которой создаются, и подвержены влиянию местных факторов. Природные особенности затопляемой территории, впоследствии проявляющиеся в конфигурации котловин, могут ускорять или замедлять процессы, происходящие в водоеме, а также обуславливают гидроморфологические типы водохранилищ, их провинциальные различия.

Для природы водоемов замедленного водообмена характерен ряд общих закономерностей в расселении высшей водной растительности. Основными факторами, способствующими созданию благоприятных условий для развития и распространения макрофитов в малых водохранилищах, являются: наличие мелководий, характер распределения и свойства почвогрунтов, гидродинамический, уровневый и термические режимы, что позволило разработать общую схему зарастания малых речных водохранилищ.

Обобщенная схема зарастания малых речных водохранилищ

Речная		Озерная		Гидрологические зоны	
Речной	Переходный	Приплотинный		Гидрографические районы	
Сплошного зарастания		Смешанного зарастания	Фрагментарного зарастания		Геоботанические участки
Манниково-рдестово-нимфейный	Камышево-роголистниковый	Камышево-рдестовый	Аиро-рдестовый		Тип поясности
Надводные-манник, реже рогозы, аир, камыш, погруженные-телорез, рдесты, роголистник, плавающие-кубышка, кувшинка	Надводные-камыш, погруженные-рдесты, плавающие-ряски	Погруженные-рдесты	Надводные-аир, Погруженные-рдесты		Геоботанические пояса
<p>Динамические зоны: пассивная полупассивная активная</p> <p>НПУ — Нормальный подпорный уровень УСВ — Уровень сработки водохранилища за период вегетации</p>					
Илы, пески заиленные	Пески заиленные, илы	Пески		Преобладающие грунты в зоне растительности	

В естественных водоемах водная растительность создает три основные зоны зарастания, расположенные по акватории концентрическими прибрежными полосами: полоса надводных, погруженных растений и полоса растений с плавающими на поверхности листьями. При зарегулировании озер наблюдается изменение условий обитания макрофитов, что приводит к их гибели в новых гидродинамических условиях. Устойчивый уровневый режим озерного водохранилища приводит к расселению растений в новой мелководной зоне с наступлением очередного вегетационного периода. Речные участки водохранилища и крупные заливы, образованные впадающими реками, формируют специфические участки зарастания с характерными поясами высшей водной растительности, повторяющие общую схему зарастания типичных водохранилищ речного типа.

Проектируя и создавая малые водохранилища озерного типа, необходимо опираться на ряд принципов:

1. Принцип целостности гидросистемы «водосбор-водоем» - учет формирования стока на водосборе озера и степени его трансформации в озерной котловине, чаше озерного водохранилища.

2. Принцип унаследованности природных факторов – учет морфологии и морфометрии озерной котловины.

3. Принцип приобретения новой экосистемой ряда режимных характеристик, не свойственных природным (озерным): вид регулирования стока, изменения режима уровня, амплитуды колебания, проточности и др.

4. Принцип генетической обоснованности – учет типа современной озерной котловины, контура древних (голоценовых) водоемов, биологического типа озера, стадийного развития озерного водохранилища [1].

5. Принцип гидродинамической устойчивости, или приближение параметров будущего озерного водохранилища к параметрам, близким к естественным озерам (контур, конфигурация котловины в плане, равновесной береговой линии в плане и по поперечникам, амплитуде колебания уровня озера за многолетний период или в геологическом отрезке времени).

6. Принцип достаточной сбалансированности экосистемы в результате поддержания единства абиотических и биотических факторов.

7. Принцип необходимого обновления или олиготрофикации лимносистемы с целью увеличения продолжительности оптимальных условий в новой гидроэкосистеме.

8. Принцип комплексности географического мониторинга озера и водохранилища на всех стадиях его создания.

9. Прогноз и моделирование отдельных внутриводоемных и других процессов, влияния озерного водохранилища на прилегающие территории, развития гидроэкосистемы на ближайшую и далекую перспективу [2].

Список использованных источников

1. Лопух, П.С. Закономерности развития природы водоемов замедленного водообмена, их использование и охрана: монография / П.С. Лопух. – Минск: Изд-во БГУ, 2000. – 332 с.

2. Рекомендации по экологическому обоснованию создания озерных водохранилищ в равнинных условиях: производственно-практическое издание / П.С. Лопух, А.Н. Рачевский. – Мн.: БГУ, 2002. – 22 с.