

грязнителей. Больше трех четвертей населения Земли проживает в странах – экологических должниках: США, Китай, Индия. Национальное потребление превышает биологическую емкость этих стран. Сегодня общечеловеческий глобальный след на 30 % превышает способность планеты к воспроизводству ресурсов. Если спрос на ресурсы планеты будет расти теми же темпами, к середине 2030 г. для поддержания современного образа жизни потребуется эквивалент двух планет.

Единственный возможный путь снижения экологического следа в глобальном, национальном и личном масштабе – это путь устойчивого развития. Устойчивое развитие – такое развитие общества и лично каждого человека, при котором воздействие на окружающую среду остается в пределах хозяйственной емкости биосферы, и природная среда для воспроизводства ресурсов не истощается и не загрязняется. Этого можно достичь только через самосохранение и саморазвитие природных экосистем. Соблюдение этого условия обеспечит сохранение биологического разнообразия и устойчивое функционирование биосферы в целом. Сформулированы принципы, обеспечивающие устойчивое развитие: 1) вещества, добытые из литосферы, не должны систематически накапливаться в экосфере; 2) физические условия экосферы не должны ухудшаться в течение длительного времени; 3) природные ресурсы необходимо использовать эффективно на справедливой основе. Таким образом, при наличии воли, человечество способно жить в пределах предоставляемых планетой ресурсов, обеспечивая благосостояние современных и будущих поколений.

УДК 502:37+502.131

## **УСТОЙЧИВОЕ СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ**

Студент Терешко А.М. (ФГДЭ).

*Научный руководитель – канд. с.-хоз. наук, доцент Бельская Г.В.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Балтийское море обладает некоторыми характерными признаками, определяющими особенности его функционирования как мега-экосистемы. Это относительно молодое море, образовавшееся вследствие тектонического прогиба земной коры Балтийского кри-

сталлического щита и заполненного водой из Атлантического океана. Связь Балтийского моря с Атлантическим океаном осуществляется через Северное море и несколько проливов, однако, эта связь затруднена из-за их мелководности (глубина на порогах составляет 7 – 18 метров). Воды Балтики обновляются за счет более чистых атлантических вод медленно – за 30 – 50 лет. Вода имеет низкое содержание соли. Степень солености в разных местах разная, что обусловлено слабым вертикальным перемещением слоев. Из-за большой вытянутости по широте и долготе отдельные районы Балтийского моря размещаются в различных физико-географических и климатических зонах. Средняя температура воды в январе составляет  $-3^{\circ}\text{C}$  и в июле  $23^{\circ}\text{C}$ .

Вышеуказанные особенности сформировали низкое биологическое разнообразие морских обитателей, в сравнении с другими внутренними морями. Так, у юго-западных берегов Финляндии обитают около 60 видов, у восточного побережья Дании - около 150, на побережье Северного моря - около 1500. В Балтийском море наблюдается совместное обитание морских и пресноводных видов. Пресноводные виды отмечены в устьях рек.

Бассейн Балтийского моря почти в шесть раз больше площади самой акватории. Здесь располагаются 14 европейских государств с общим населением около 85 млн. человек. Антропогенное воздействие проявляется как непосредственно в загрязнении вод техногенными веществами и элементами, так и посредством интенсивного рыбного промысла и использования территории для рекреационных целей.

К настоящему времени в составе биоценозов Балтийского моря произошли существенные изменения. Абсолютное большинство (88 %) морских и прибрежных биотопов подверглись сокращению ареалов биоценозов. К исчезнувшим видам отнесен атлантический осетр, исчезающим – балтийский лосось, а также виды млекопитающих – морская свинья и кольчатая нерпа. Отмечено появление в Балтийском море около 80 инвазивных видов, в т.ч. 46 видов беспозвоночных (песчаная ракушка, речная дрейссена, водяная блоха) и 20 видов рыб (наиболее опасен хищный вид - лопастной гребневик). Инвазивные виды (особенно моллюски) могут затруднять судоходство.

Главным условием сохранения биологического разнообразия Балтийского моря является устойчивое развитие территории его бассейна, а именно:

1. Предотвращение и (или) минимизация поступления техногенных загрязнителей в море. Организация и поддержание буферных водоохраных зон.
2. Исключение дампинга.
3. Справедливый рыбный промысел с учетом экологических ограничений.
4. Устойчивый туризм.
5. Устойчивая эксплуатация рекреационных территорий.
6. Формирование общественного самосознания, в т.ч. с помощью экологического образования.
7. Широкое международное сотрудничество в рамках международного экологического права.

УДК 574.1(075.3)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ БОЛОТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Студент Шоломицкая А.М. (ФГДЭ)

*Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Левданская В.А.*

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

Экологическая реабилитация выработанных торфяных месторождений и осушенных торфяных земель заключается в создании условий для повышения продуктивности биомассы болотной растительности и возобновления в будущем болото- и торфообразовательного процессов. Главным реабилитационным методом в этом отношении является повторное заболачивание, основная задача которого состоит в формировании гидрологического режима.

Несмотря на актуальность проблемы восстановления болот и деградации торфяных земель, в Беларуси не существует практических рекомендаций, описывающих методы, подходы, выбор различных конструкций и технологий строительства гидротехнических сооружений для предупреждения нарушения гидрологического режима естественных болот и восстановления осушенных.