

свободных органических, бензойной и тритерпеновых кислот были установлены минимальные значения.

С целью выявления наиболее перспективных для фиторекультивации выработанных торфяных месторождений таксонов рода *Vaccinium*, обладающих наиболее высоким уровнем питательной и витаминной ценности плодов, был предложен оригинальный методический прием, основанный на сопоставлении у тестируемых объектов усредненных в двухлетнем цикле наблюдений значений количеств, относительных размеров, амплитуд и соотношений статистически достоверных разноориентированных отклонений от эталонных значений (*V. uliginosum* L.) 27 характеристик биохимического состава плодов. Его применение позволило по результатам двухлетних исследований обозначить нижеприведенную последовательность тестируемых объектов в порядке снижения уровня питательной и витаминной ценности их плодов:

*V. angustifolium* > *V. uliginosum* L. > *Bluecrop* > *Northblue* = *V. vitis-idaea* L.

В результате было установлено, что в ряду тестируемых таксонов рода *Vaccinium* наиболее перспективными для фиторекультивации выработанных торфяных месторождений по питательной и витаминной ценности плодов, несмотря на сравнительно невысокие продукционные параметры, представляются *V. angustifolium* L. и *V. uliginosum* L., тогда как наименее перспективными в этом плане – межвидовой гибрид *Northblue* и *V. vitis-idaea* L., при промежуточном положении сорта *Bluecrop* высокорослой голубики.

## **ЗАЩИТА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И БОЛОТНЫХ ЛАНДШАФТОВ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСАХ НЕФТИ**

***В.Е. Савенок, С.А. Чепелов***

**ВГУ им. П.М. Машерова, г. Витебск, Беларусь, e-mail: V.Savenok@mail.ru**

В Витебской области диапазон запасов находящейся на хранении нефти и нефтепродуктов у различных предприятий в совокупности составляет от 7 т до 480 000 т/год. В этом промышленном регионе находится много организаций или производственных подразделений, на которых осуществляется транспорт, переработка, хранение, распределение и использование нефти и нефтепродуктов. Они являются потенциальными источниками загрязнения нефтью водных объектов и болот (ВОБ). Аварии на этих производствах могут привести к залповому сбросу нефти и нефтепродуктов в водные объекты. При этом загрязнение водных объектов происходит не только в зоне аварии, но и, вследствие переноса, далеко за ее пределами.

Современная практика борьбы с загрязнением ВОБ нефтью накопила определенный опыт в этой области, имеются разнообразные технические средства для локализации и ликвидации последствий залповых сбросов нефти.

Загрязнение ВОБ нефтью и нефтепродуктами (далее «нефтью») может осуществляться как путём установившегося сброса (с болотами это происходит реже), так и в виде залповых сбросов, которые являются последствием самых разнообразных аварийных событий на потенциально опасных объектах[1]. Основной особенностью аварийных залповых сбросов нефти является масштабность негативного воздействия на природную среду, которая проявляется в виде целого ряда факторов. Выявленные особенности обуславливают большую экологическую угрозу, которую несут в себе аварийные залповые сбросы нефти, а актуальность вытекающей из этого проблемы защиты ВОБ и необходимость своевременности её решения, являются очевидными.

При характеристике ВОБ необходимо учитывать как характер гидрологической и геоландшафтной ситуации, так и возможность появления залпового сброса нефти. Создание научно обоснованной классификации болотных ландшафтов должно осуществляться на основе ряда уже существующих классификаций, например, может быть использована классификация, представленная в \*2\*. В то же время, для разработки рекомендаций по защите болот от нефтяных загрязнений при авариях должны учитываться как особенности болотных ландшафтов с точки зрения характера воздействия и последствий их нефтяного загрязнения, так и возможности проведения на территории этих ландшафтов различных технических мероприятий. Этот подход позволил классифицировать болота по опасности воздействия нефтяных загрязнений и обеспечения их защиты от нефтяных загрязнений и разделить их на категории (см. табл.).

Таблица

**Классификация болот по опасности воздействия и обеспечению защиты от загрязнения нефтью**

Припойменное болото	Болота со сложной локализацией разлившейся нефти и дренируемым ландшафтным положением. Распространение загрязнения может быть довольно обширным и происходить не только по болоту, но и по водному объекту. Болото может находиться также в лощинах и ложбинах, загрязнение природных объектов происходит по стоку из ложбины. Болото находится в водосборном бассейне главной реки (Ландшафтное положение припойменное, дренируемое, склоновое к водному объекту. Ландшафтное положение лощина, сточная ложбина)
Болото в плоском понижении. Верховое болото	Болота со сложной локализацией разлившейся нефти. Загрязнение болота и связанных с ним природных объектов может быть довольно обширным. Поверхностного стока в главную реку нет. Болото находится в водосборном бассейне главной реки. (Ландшафтное положение плоское понижение, всхолмленная равнина, верховое болото, пологий склон без водных объектов)

Болото в котловине	Болота, находящиеся в котловине. Загрязнение связанных с ними природных объектов практически не происходит или происходит по стоку, который можно перекрыть, для предотвращения разлива нефти. (Ландшафтное положение - слабопроточная котловина, сточная котловина, седловина, замкнутая котловина)
--------------------	--

Приведенная классификации водных объектов и болот позволяет определить геоландшафтное и гидрологическое положение этих объектов. Однако, для оценки ущерба причиненного ВОБ в случае аварийных разливов нефти необходимо учитывать эколого-экономическую значимость водного объекта и болота. Этот классификационный признак является общим, как для водного объекта, так и для болота. По этому признаку ВОБ можно разделить: ВОБ имеющие трансграничный перенос вод, охраняемые заповедные и хозяйственно-питьевого значения; другие ВОБ.

#### Литература

1. Липский, В.К. Сохранение болот при авариях на нефтепроводах /В.К. Липский, Л.М. Спириденко, Д.П. Комаровский// Торф в решении проблем энергетики, сельского хозяйства и экологии: материалы междунар. Конф., Минск, 29 мая – 2 июня 2006г.: ГНУ «ИПИПРЭ НАН Беларуси»; под ред Н.Н. Бамбалова [и др.] – Минск, 2006. – С.341-345
2. Иванов К.Е. Водообмен в болотных ландшафтах. Л.: Гидрометеиздат, 1975, 280 с.

### **ЭКОСИСТЕМЫ БОЛОТ БЕРЕЗИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА КАК ОБЪЕКТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ**

*Д.М. Симонович*

ГНУ «Березинский биосферный заповедник», п. Домжерицы, Беларусь

Особую ценность Березинского биосферного заповедника представляют обширные болотные массивы, занимающие 50,7 тыс. га, что составляет более 60% территории заповедника. Здесь, на сравнительно небольшой территории, представлены верховые, переходные и низинные болота, которые связаны между собой и с озерами разветвленной сетью малых ручьев и речек. Именно такое наследие покинул нам Валдайский ледник, который, отступая, оставил после себя множество озер различных размеров. Те, что были поменьше, постепенно стали зарастать тростником, сабельником, осоками и превратились в единый водно-болотный комплекс заповедника, в который сейчас входят следующие основные болота: Домжерицкое, Пострежское, Каролинское, Жары, Слободское, Ольшаник, Палик, Савский мох и другие более мелкие болота. Именно здесь гнездятся редкие виды птиц и произрастают расте-