

Наконец, Протокол по стратегической экологической оценке к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Киев, 2003), указывает, что «Стратегическая экологическая оценка проводится в отношении планов и программ, которые разрабатываются для сельского хозяйства, лесоводства, рыболовства, энергетики, промышленности, включая горную добычу, транспорта, регионального развития, управления отходами, водного хозяйства, телекоммуникаций, туризма, планирования развития городских и сельских районов или землепользования и которые определяют основу для выдачи в будущем разрешений на реализацию проектов, перечисленных в приложении I, которые требуют оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с национальным законодательством.

При этом оба последних документа включили в Добавление I (Приложение I для СЭО) по видам деятельности, сооружение крупные плотины и водохранилища. Нельзя не учесть, что постановление кабмина Украины о программе развития гидроэнергетики до 2026 года было принято летом 2016 года не только без консультаций с обществом, но и вопреки позиции Министерства экологии и природных ресурсов Украины, указавшем на ущербность такого решения как для самой Украины, так и вероятность появления проблем международного характера.

Очевидно, что запланированное в верхнем Днестре строительство шести новых русловых ГЭС коренным образом изменит гидрологию реки, приведет к дополнительным потерям стока и потому не может считаться приемлемым, как и любое другое дополнительное гидроэнергостроительство на основном русле реки. В силу этого общественности следует привлечь все возможные юридические, в т.ч. международные механизмы, для спасения трансграничного Днестра во имя будущих поколений. В то же время оценка утрачиваемых экосистемных услуг наряду с ОВОС и СЭО должна стать основным инструментом властей в процессе принятия решений о гидроэнергостроительстве.

Список использованных источников

1 Русев, И.Т. Днестровский гидроэнергетический каскад - главный негативный фактор рыбопродуктивности дельты Днестра // Геоэкол. и биоэкол. пробл. Сев. Причерноморья / Мат. Междунар. конф. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-т, 2009. – С. 163-165.

2 Гонтаренко, В.Н. Влияние Новоднестровской ГЭС на водный режим устьевой области реки Днестр // Междунар. экол. конф. по защите и возрождению реки Днестр «Днестр-СОС». – 1993, ч. I. – С. 39-41.

УДК 502.3

В.В. Смелов, А.В. Бурмакова, Д.И. Черняк
Белорусский государственный технологический университет, г. Минск

РЕАЛИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНОГО ПРОЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ

Совместно с Республиканским унитарным предприятием «Научно-производственный центр по геологии» (НПЦ по геологии) и «Институтом природопользования Национальной академии наук Беларуси» (Институт природопользования) была разработана математическая модель прогнозирования последствий аварийного пролива нефтепродуктов (МП). МП является основой экологической экспертной системы, разработанной специалистами Белорусского государственного технологического университета в рамках договора с НПЦ по геологии.

МП позволяет прогнозировать:

- 1) площадь и форму наземного пятна загрязнения;
- 2) глубину и скорость проникновения нефтепродукта в грунт под наземным пятном загрязнения;

- 3) максимальную концентрацию нефтепродуктов в грунте под пятном загрязнения и времени его достижения;
- 4) максимальную концентрацию нефтепродуктов на границе грунтовых вод и времени его достижения;
- 5) скорость распространения фронта загрязнения с грунтовыми водами и ожидаемую концентрацию в области окрестных природоохранных объектов (река, ручей, колодец, водозабор и т.п.).

Исходными для МП являются следующие данные.

1. Географические координаты центра пролива, объем и тип (бензин, керосин, сырая нефть и пр.) пролитого нефтепродукта, а также тип аварии (наземный или подземный резервуар, нефтепровод, автозаправочная станция и пр.).
2. Данные о физико-химических свойствах нефтепродуктов.
3. Данные о свойствах грунтов.
4. Информация о техногенных объектах, деятельность которых связана с хранением значительных объемов нефтепродуктов.
5. Картографическая информация: рельеф местности, глубина залегания грунтовых вод, типы грунтов, коэффициенты фильтрации грунтов, природоохранные объекты.

Качество прогноза полученного с помощью МП зависит от полноты и точности исходных данных и может улучшено введением дополнительной информации в форме опорных географических точек, уточняющих картографическую информацию.

Для оценки адекватности модели проведены испытания на пяти объектах в Беларуси. В качестве объектов были выбраны нефтебазы и автозаправочные станции, для которых Институтом природопользования были проведены исследования по замеру концентраций нефтепродуктов. Предварительный сравнительный анализ полученного с помощью МП прогноза и результатов изменений показал, что при значительных расхождениях прогнозируемых и измеренных концентраций нефтепродуктов в отдельных точках, в целом прогноз МП не противоречит общей реальной картине загрязнения. Аналогичные исследования в настоящее время проводятся на двух объектах в Казахстане. Кроме того, Институтом природопользования проведена серия опытов, позволяющая уточнить скорость проникновения нефтепродуктов в грунте.

Предполагается, что окончательные работы по уточнению МП будут завершены в ноябре 2017 года.

УДК 630*161.32

Л. Н. Рожков, проф., д-р с.-х. наук
БГТУ, г. Минск

БОЛОТНЫЕ ЛЕСА БЕЛАРУСИ В СВЕТЕ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ

Болотные леса сегодня являются предметом особого внимания ученых и широкой общественности как уникальная экологическая система, обладающая щедрым богатством растительных ресурсов и биологическим разнообразием, являющаяся огромным естественным фильтром пресной воды и важным звеном депонирования углерода.

Особенно значима роль болотных лесов для Беларуси в условиях широкомасштабной осушительной мелиорации, охватившей порядка 75% площади естественных болот и избыточно увлажненных лесных земель. Это влияет на гидрологический режим всей территории республики. Возрастающие объемы строительства дорог в лесном фонде Беларуси повышают доступность ресурсов болотных лесов, интенсивная эксплуатация которых может привести к нарушению биологического разнообразия и баланса углеродных потоков («эмиссии-стока») болотных лесов.

Болотные леса, согласно классификации ЮНЕП, умеренные и северные леса пресноводных болот – леса, произрастающие на болотах в областях с умеренным и холодным климатом. Для них характерны болотные почвы.