

## СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОТОКОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ЗАПАДНАЯ ДВИНА, ПОСТУПАЮЩИХ С ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*А.Л. Демидов, С.И. Кузьмин, Д.С. Воробьев,  
И.А. Рудаковский, О.М. Олешкевич*  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: EcoLand@bsu.by

Интенсивное природопользование в трансграничных регионах очень часто приводит к появлению экологических проблем различного уровня. Высокий риск их проявления характерен при территориальном распространении объектов интенсивного животноводства, которое значительно усиливает антропогенную нагрузку на природную среду. Каждый такой объект является потенциальным источником загрязнения, в первую очередь подземных и поверхностных вод, отходами животноводства.

Широкомасштабное строительство в Псковской области Российской Федерации свиноводческих комплексов (на территории двух районов более 30 комплексов мощностью не менее 24 тыс. голов откорма в год каждый), с учетом их расположения, в том числе, в бассейнах малых рек, текущих на территорию Республики Беларусь, продиктовало необходимость проведения мониторинга гидрохимического состояния трансграничных участков малых рек на границе Витебской области с Псковской областью.

Белорусским государственным университетом в рамках договора с Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды на протяжении 2016 г. проводится контроль качества вод по пяти трансграничным водным объектам: река Усвяча – на границе Витебского района с Усвятским районом; северо-западная часть озера Езерище – на границе Городокского района с Невельским районом; исток реки Оболь в пределах н.п. Езерище Городокского района; река Уща – в пределах н.п. Перевоз (территория ландшафтного заказника «Синьша») на границе Россонского района с Себежским районом; река Нища – на границе Россонского района с Себежским районом (на территории ландшафтного заказника «Красный Бор»).

В бассейне и на водораздельной территории реки Усвяча расположено 10 свиноводческих комплексов; в бассейне озера Езерище и, соответственно, реки Оболь – 1 комплекс; в бассейне реки Уща – 5 комплексов; в бассейне реки Нища – отсутствуют.

Гидрохимические исследования по определению качества поверхностных вод проводятся по десяти ингредиентам: аммоний-ион (в пересчете на N); нитрат-ион (в пересчете на N); нитрит-ион (в пересчете на N); фосфат-ион (в пересчете на P); фосфор общий; БПК<sub>5</sub>; ХПК; СПАВ анионоактивные; растворенный кислород; нефтепродукты.

Результаты весеннего и летнего отборов показали, что в целом качество вод на трансграничных участках удовлетворительное. Необходимо отметить, что во всех проанализированных пробах поверхностных вод уже в текущем году зафиксировано превышение допустимых нормативов по показателю ХПК. При этом увеличение концентраций по сезонам наблюдается на водотоках, в бассейне которых расположены свиноводческие комплексы. Констатировать зависимость пока преждевременно, но заострить на этом внимание следует.

Следует отметить, что строительство свиноводческих комплексов в Псковской области начато только в 2010 г. и к настоящему моменту около трети планируемых животноводческих объектов находятся в стадии строительства, а большинство введенных в эксплуатацию не вышли на свою проектную мощность. Соответственно, с объемом образующихся навозных стоков легко справляются запроектированные лагуны, которые на большинстве комплексов пока заполняются не более, чем на половину. Достаточно и сельскохозяйственных угодий для внесения образующихся отходов животноводства как удобрения. Однако, с течением времени, ситуация будет усугубляться: оборудование устареет, лагуны при интенсивной эксплуатации способны нарушать герметичность, сельскохозяйственных полей недостаточно для принятия навозных стоков при выходе на проектную мощность всех планируемых объектов.

Таким образом, актуальным видится продолжение ведения мониторинга гидрохимического состояния трансграничных участков рек на границе Витебской области с Псковской областью. На основании выполненных в 2016 г. исследований считаем необходимым так же проведение корректировки сети пунктов отбора проб поверхностных вод.

Пункт мониторинга на реке Нища, в бассейне которой на территории Российской Федерации отсутствуют свиноводческие объекты, оставить в качестве фонового. Пункты мониторинга на озере Езерище, а также реке Оболь, вытекающей из указанного водоема, упразднить, т.к. большая часть водосборной территории озера находится в пределах Республики Беларусь.

Предлагается добавить пункт проведения наблюдений на реке Овсянка. Фактически река и ее водосборная территория расположены в пределах Республики Беларусь. По территории Российской Федерации названный водоток протекает лишь в пределах 10 км до впадения в реку Усвяча. Так как река Овсянка вносит значительный вклад в формирование показателя расхода воды реки Усвяча, необходимым условием является и контроль химического состава этих вод.