

# ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И УЛУЧШЕНИЯ ОБЩЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕК

Ободовский А.Г., Розлач З.В., Коноваленко О.С., Онищук В.В.

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка, Украина

В нынешнее время в сфере государственной водной политики всё чаще устанавливаются задания по обоснованию оптимальных управленческих решений относительно противопоаводочной безопасности урбанизированных территорий, улучшения гидроэкологического состояния водотоков, рационального использования водных ресурсов и ряд других. Решение подобных проблем не может основываться на обобщении и единых подходах к речным системам. Даже в пределах одного бассейна реки могут значительно отличаться, как по своим внешним атрибутам (морфология, гидравлические параметры), так и по внутренним, относящимся к качественным показателям состава воды. Современный бассейновый принцип имеет свои иерархические структуры, о которых изложено в Водной Рамочной Директиве ЕС (ВРД ЕС), едином Водном кодексе для всех стран-членов Европейского Союза. Согласно этой Директиве, управленческие решения должны разрабатываться для водных тел – основной структурной единицы водных объектов. Такие решения базируются на результатах оценки общего экологического состояния водных объектов, которое состоит из трёх основных компонентов: гидробиологического, гидроморфологического и гидрохимического. Данная комплексная оценка в свою очередь учитывает идентификацию и типологию всего водного фонда. В результате осуществления идентификации и типологии выполняется разделение на структурные единицы по сходству и единству признаков. Лишь в таком случае, разработанные мероприятия будут действенны и эффективны.

Учитывая существующую национальную нормативно-правовую базу, положения основных руководящих документов ЕС, а также опыт предшествующих исследований отечественных и иностранных учёных, нами предложена схема реализации гидроморфологической оценки рек. Она состоит из следующих блоков: юридическое и методологическое обеспечение, идентификация и типология, оценка состояния, мониторинг, управление.

Ключевым элементом предложенной схемы является методика гидроморфологической оценки рек. Предложено два подхода к её имплементации: для горных, предгорных рек и для равнинных. Оценка гидроморфологического состояния проводится по 4 категориям русло-пойменного комплекса: русло, характеристики потока, берег и прибрежная зона, пойма. К

основным методическим положениям приобщены также такие составляющие, как оценка гидрологического режима, анализ состава наносов и оценка процессов руслоформирования. Гидроморфологическая оценка требует выполнение полевых работ. Проведение полевых работ организовывается по двум видам, когда оценивают водное тело континуально, по всей его длине, либо – дискретно, т.е. в характерном месте, которое будет представлять весь тип водного объекта целиком. Предложен алгоритм реализации комплексной методики гидроморфологической оценки. Вместе с тем, предложена система гидроморфологического мониторинга (ГММ), базовым звеном которого является речной гидроморфологический створ (РГМС). Обосновано частоту проведения ГММ.

На основе результатов гидроморфологической оценки разработаны рекомендации относительно сохранения, улучшения и восстановления отличного, хорошего и удовлетворительного (для урбанизированных участков) гидроморфологического состояния. Для условий улучшения состояния русло-пойменного комплекса на участках обвалования предложены рациональные противопаводочные мероприятия, ключевым положением которых является определение оптимальной ширины водопропускного коридора. Для горных, предгорных и равнинных условий рек украинских Карпат разработаны новые, экологически безопасные методы противопаводочной защиты русло-пойменного комплекса. Предложены критериальные графики для определения оптимальной ширины водопропускного коридора для указанных условий. Все рекомендации разработаны и согласованы с водными телами согласно ВРД ЕС.

В настоящее время подобные комплексные исследования, относительно определения гидроморфологического состояния, выполнены нами для большинства речных бассейнов Закарпатской области Украины (бассейн Верхней Тисы), а также украинской территории бассейна Припяти. Результаты исследований имеют существенное прикладное значение, что подтверждается их внедрением в системе Государственного агентства водных ресурсов Украины.