

П. С. ЛОПУХ

## ПУТИ УСТОЙЧИВОГО СОХРАНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ В НЕУСТОЙЧИВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь*

*Loruch49@mail.ru*

Поверхностные водные ресурсы Республики Беларусь определяются природными особенностями ее территории и лимитируются особенностями их распределения в пространстве и во времени, трансграничным характером формирования стока, преобладанием малых и небольших водоемов и водотоков.

По обеспеченности водными ресурсами на душу населения Беларусь занимает 4 место в Европе и близка к средневропейской, но выше чем в Польше и Украине.

Ресурсы поверхностного стока оцениваются в  $58 \text{ км}^3$ , и колеблются в пределах  $36 \text{ км}^3$  в маловодный, до  $96 \text{ км}^3$  в многоводный годы. В средний по водности год водные ресурсы Республики Беларусь составляют  $57,9 \text{ км}^3$ , а формирующийся сток в пределах республики –  $34,0 \text{ км}^3$ . Объем речного стока на территории Беларуси в 2010 г. составил  $71,1 \text{ км}^3$  или 123 % от среднего многолетнего. По территории годовой речной сток распределяется следующим образом: 127–136 % в бассейне р. Западная Двина (за исключением верховья, где сток был близким к средним многолетним значениям); 112–130 % в бассейне р. Неман; около 150 % в бассейне р. Западный Буг; 111–135 % в бассейне р. Днепр; 116–137 % в бассейне р. Сож; 114–139 % в бассейне р. Припять, за исключением правобережных притоков, где сток был в пределах средних значений.

Динамику водных ресурсов, по мнению академика В. Ф. Логинова, нельзя рассматривать без учета антропогенных изменений, происходящих как на глобальном, так и региональном уровнях (Логинов В. Ф. 2014). Глобальные климатические изменения проявляются в основном в циклических колебаниях атмосферной циркуляции и выражаются в циклическом увлажнении территории Беларуси (П. С. Лопух, И. А. Партасенок, 2013). Увеличение повторяемости и продолжительности засушливых периодов приводит к снижению уровня воды в водотоках и водоемах, временному ухудшению качества

поверхностных вод, режима эксплуатации гидроэлектростанций, в особенности мини-ГЭС, активизации выноса загрязняющих веществ с водосборов и аккумуляции их в водоемах, активизации увлажнения мелиоративных и других систем.

Региональные климатические изменения выражаются в изменении факторов формирования стока и агроклиматических условий на местном уровне и в перспективе вызовут дополнительные процессы на локальном уровне: усиление химического стока с мелиоративных систем, неустойчивый снежный покров, переосушение мелиорированных земель, активизация пыльных бурь и т.д.

Глобальные и региональные (локальные) изменения водных ресурсов требуют дополнительных капиталовложений необходимых для регулирования стока, включая и местный, строительства водохранилищ и прудов, создания более совершенных и дорогих технических гидромелиоративных систем. По мнению академика В. Ф. Логинова, при долгосрочном планировании водохозяйственной деятельности необходимо учитывать уязвимость поверхностных вод и определенную ограниченность адаптационных мер, не привязанных к конкретным датам наступления изменений, включать водосбережение, широкое применение маловодных технологий, более широкое использование орошения сельскохозяйственных земель. Эти обстоятельства еще раз подтверждают необходимость организации бассейнового управления водными ресурсами и более эффективной системы мониторинга и охраны водных ресурсов на локальном уровне.

Наибольшее и устойчивое антропогенное загрязнение рек наблюдается ниже крупных промышленных центров: р. Свислочь ниже г. Минска, р. Уза ниже г. Гомеля, р. Уша ниже г. Молодечно, р. Днепр ниже Лоева, р. Березина ниже г. Борисова, р. Западный Буг ниже г. Бреста и др., что существенно осложняет использование их ресурсов.

Отсутствие единого государственного органа управления водным хозяйством, функции которого заключаются в координации рационального использования, сохранения, восстановления водных ресурсов, в контроле служб эксплуатации водохозяйственных систем. Главной задачей этой структуры должна являться реализация единой экономической и технической политики ведения водного хозяйства. Современная разобщенность водохозяйственных учреждений не содействует проведению такой политики.

Система важнейших приоритетных направлений в области оптимизации и устойчивого управления поверхностными водными ресурсами каждого региона в ближайшие 10–15 лет должна быть направлена на решение следующих задач:

- Стратегическая оценка водных ресурсов Республики Беларусь и создание государственной системы эффективного управления использованием и охраны водных ресурсов;
- Корректировка гидрологического и гидрогеологического районирования, карт стока на территории Республики Беларусь на бассейновом принципе;
- Оценка влияния природных и антропогенных факторов на водные ресурсы, гидрологический режим водных объектов;
- Совершенствование нормативно-правовой базы использования и охраны водных ресурсов в соответствии с международной практикой.
- Совершенствование институциональной базы в области использования и охраны водных ресурсов;
- Заключение международных соглашений по рациональному использованию и охране вод трансграничных бассейнов рек (Западная Двина, Днепр, Припять);
- Совершенствование систем очистки загрязненных и сточных вод, паспортизация очистных сооружений.

### Список литературы

1 Стратегия устойчивого развития Беларуси: экологический аспект / Е. А. Антипова и др. – Мн. : ФУАинформ, 2014. – 336 с.

2 Лопух, П. С. Влияние атмосферной циркуляции на формирование гидрологического режима рек Беларуси / П. С. Лопух, И. С. Паргасенок.– Мн. : БГУ, 2013. – 216 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ