

ЛЕДОВЫЙ РЕЖИМ РЕК БАССЕЙНА ЮЖНОГО БУГА И ЕГО СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Рахматуллина Э.Р., Гребень В.В.

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина

Режим рек в зимний период имеет специфический характер, связанный с переходом части, а в некоторых случаях и всех русловых масс воды из жидкой фазы в твердую. При этом формы и продолжительность существования, таяние и разрушение ледяного покрова в сочетании с изменениями уровней, расходов воды представляют сложный комплекс явлений, резко выделяющих зимний период среди остальных сезонов года.

Со второй половины XX столетия исследования зимнего, в частности ледового режима рек Украины проводились, преимущественно, учеными Украинского научно-исследовательского гидрометеорологического института (УкрНИГМИ) и Института гидробиологии НАН Украины. В последние несколько лет данное направление активно развивается в работах ученых Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. В целом, внимание к изучению зимнего режима рек Украины за последние десятилетия очень низкое. Актуальность данного направления обусловлена достаточно существенными изменениями характеристик ледового режима, связанными с современными изменениями климата [2,3].

Основная цель нашего исследования - оценка изменений характеристик ледового режима рек бассейна Южного Буга, происходящих под влиянием современных климатических изменений. С целью выбора единого (для всех гидрологических постов бассейна) периода наблюдений, для анализа взят период с 1945 по 2010 год [1]. Исследования В.В.Гребня касательно современных изменений гидрологического режима рек Украины показывают, что начало таких изменений можно отнести к 1989 году, начиная с которого средняя годовая температура воздуха в пределах Украины имеет стойкую тенденцию к превышению климатической нормы. Поэтому нами рассмотрены характеристики ледового режима рек бассейна Южного Буга за два характерных периода: до 1989 года и после [4].

Проанализировав характеристики ледового режима рек бассейна более чем за 60 лет [2,3], мы получили следующие результаты:

- за последние два десятилетия (1989-2010гг.) даты образования ледовых явлений на реках бассейна, в среднем, отмечаются на 5 дней позже чем в первый расчетный период (смещение

с 7 на 12 декабря, в среднем по бассейну), а сроки установления ледостава – на 7 дней позже, чем в предыдущий период (смещение, соответственно, с 9 на 16 декабря);

- отмечается смещение (за 1989-2010 года) на более ранние сроки даты появления весенних ледовых явлений: даты вскрытия рек в – на 18 дней (соответственно, с 3 марта на 14 февраля); даты полного очищения рек бассейна от ледовых явлений – на 14 дней раньше (с 13 марта на 28 февраля);

- средняя продолжительность ледостава для рек бассейна за период 1945-1989 годы составляла 46 дней. За последние два десятилетия она уменьшилась практически вдвое (на 25 дней);

- продолжительность периода с ледовыми явлениями, в среднем для бассейна, варьировала в пределах от 25 до 120 дней. За второй расчетный период (1989-2010гг.) она сократилась, в сравнении с первым периодом (1945-1989гг.), на 22 дня (в среднем для всего бассейна);

- средняя толщина льда на протяжении последних двух десятилетий уменьшилась на 5см по сравнению с предыдущим периодом, а максимальная толщина льда - на 10см, соответственно.

Проведенные нами исследования позволяют сделать выводы, что на протяжении последних двух десятилетий в бассейне Южного Буга произошли значительные изменения в сроках появления отдельных фаз ледового режима. В частности, существенно сократился период с устойчивым ледоставом, а в некоторые годы он вообще не наблюдался. Также существенно сократился период с ледовыми явлениями. Более существенные изменения характерны для весеннего периода вскрытия рек и очищения ото льда.

Литература

1. Государственный водный кадастр. Ежедневные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Том 2, выпуск 0,1.: К. 1945-2009гг.
2. Рахматулліна Е.Р. Оцінка сучасного льодового режиму басейну річки Південний Буг / Е.Р.Рахматулліна, В.В.Гребінь // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2010. – Т 3(20). – С. 89-95.
3. Рахматулліна Е.Р. Дослідження багаторічної динаміки товщини льодового покриву річок басейну Південного Бугу / Е.Р.Рахматулліна, В.В.Гребінь // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2011. – Т 3(24). – С. 93-98.
4. Гребінь В.В. Оцінка сучасних змін стоку річок басейну Дніпра (в межах України) // Метеорологія, кліматологія та гідрологія. - 2008.- Вип.50, ч. II. - с. 108-113.