

ХОД, ХАРАКТЕР И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛЕДОВЫХ ЯВЛЕНИЙ В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ ЛЕБА В МЕСТЕ ЕЕ ВПАДЕНИЯ В ОЗЕРО ЛЕБСКО В АСПЕКТЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ, А ИМЕННО ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Я.С. Лукашевич

Университет им. Адама Мицкевича, г. Познань, Польша, janluk@amu.edu.pl

В бассейне Балтийского моря такое повсеместное явление, как образование ледяных покровов на реках в зимний период, связано с особенностями умеренного климата.

Интенсивность и продолжительность ледовых явлений и их природа особенно сильно зависят от климатических условий в долине реки, а основным фактором, определяющим происхождение и ход ледовых явлений, является температура воздуха.

Изменения температуры воздуха непосредственно влияют на продолжительность ледовых явлений, и соответственно на генетический тип льда. Анализ многочисленных наблюдений показал, что феномен льда не является полностью изученным показателем климатических изменений (Мэгнюсон и др., 2000). Ледовые явления имеют существенное воздействие на изменение гидрологического режима реки. Они влияют на течение реки, а также на скорость движения вод в русле реки (Гжесь, 1991). Кроме того, данные явления существенным образом влияют на функционирование речной системы и водной экосистемы, что проявляется в недостатке пропускной способности рек по причине возникновения ледового покрова. Экстремальные условия оледенения на реках являются причиной изменения течения рек, а также нарушения жизненных циклов различных организмов, проживающих в них (Аллан, 1998). Широкий спектр воздействия ледовых явлений является предметом изучения как в Польше, так и за ее пределами.

В работе представлены ход и продолжительность отдельных фаз оледенения реки при ее впадении в оз. Лебско. Отрезок реки, на котором производились исследования, находится на территории Словинского национального парка в зоне, недоступной для антропогенного воздействия, что имеет непосредственное влияние на качество полученных результатов, поскольку антропогенный фактор играет значительную роль в подобных исследованиях (Гжесь, Павловски, 2014). Главной целью исследования является составление полной характеристики хода ледовых явлений на фоне изменения температуры воздуха.

Выводы: На основе исследований и анализов, можно сделать вывод о том, что на р. Леба существовали все возможные формы и виды генетического льда в течение 1960–2013 гг. Из всех возможных форм

и видов льда на реке чаще всего появлялись береговой лед на протяжении 582 дней, что составляет 38,3% от всех наблюдаемых форм в течение 53 лет. Второй наиболее распространенной формой был ледяной покров – 289 дней (19 %). Третьей наиболее распространенной формой была шуга – 278 дней (18,3 %). Льдины – 125 дней (8,2 %). В исследуемом периоде ледовый затор имел место в течение 62 дней (4,1 %), шугавой затор – 12 дней (0,8 %). Климатические изменения, происходящие в береговой зоне Балтийского моря и проявляющиеся в росте температуры воздуха, в значительной степени способствуют сокращению длительности ледовых явлений на реке. Современные ледовые явления по срокам появляются позже и заканчиваются намного раньше. Исследования показали значительное сокращение дней с ледовыми явлениями на р. Леба. Этот спад особенно сильно проявляется после 1987 г., когда количество отмеченных ледовых явлений уменьшилось почти вдвое. Непосредственной причиной данного явления послужило увеличение средней температуры воздуха в зимний период. Полученные результаты подтверждаются ранее проведенными исследованиями. Существенное увеличение температуры воздуха в последние годы в прибрежной зоне Балтийского моря было подтверждено исследованиями Й. Филипьяка (2004), которые показали, что во второй половине XX века в Поморье наблюдалась плюсовая температура, в том числе зимой. К. Кожуховски (2000, 2011) при анализе изменения температуры воздуха на территории Польши в 1959–1968 и 1989–1998 гг. установил, что происходит развитие океанизма климата, который влечет за собой смягчение зимы. На отрезках реки без антропогенного вмешательства наблюдается большее количество дней с ледовым покровом.

The course and nature of the ice phenomena in lower reaches of the Leba River at the mouth of this river to the Lebsko lake in the context of the climate changes, with special emphasis on changes of the air temperature. J. Łukaszewicz. This article presents the variability and a changeability of the ice phenomena on the Leba River based on the data recorded in the water gauge station in Miłoszewo during the period from 1960 to 2013. The work aims to characterize and analyze the ice phenomena and risks associated with them occurred in the climate changes on the southern Baltic Seashore zone.