



ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ

Авторы: В. А. Жук

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ, научно обоснованные предсказания ожидаемого гидрологич. режима водных объектов (рек, озёр, водохранилищ), базирующиеся на закономерностях определяющих его природных процессов. Одна из осн. задач [гидрологии суши](#). В широком смысле Г. п. охватывают большой круг долгосрочных прогнозов, связанных с глобальными изменениями климата и его влиянием на режим Мирового ок., морей, ледников, рек, озёр и др. и с антропогенным воздействием на природные воды.

Предпосылкой для развития гидрологич. прогнозирования послужила необходимость обеспечения безопасности судоходства на реках. Первая попытка разработки Г. п. сделана во Франции М. Ф. Э. Бельграном в 1850 при прогнозировании дождевого паводка на р. Сена. В России толчком для составления Г. п. послужило катастрофическое наводнение на реках центра Европ. части России весной 1908. Создание единой Гидрометеорологич. службы СССР (1929) и Центр. бюро погоды СССР (1930) явилось началом следующего этапа в развитии Г. п. Гидрометцентр РФ – осн. центр разработки методик и оперативного выпуска гидрологич. прогнозов.

В основе Г. п. лежит изучение взаимодействия физич. процессов, протекающих в атмосфере, океане, на поверхности, в толще Земли и непосредственно в русловой сети. Г. п., опираясь на общие законы физики, тесно связаны с метеорологией, климатологией, гидрогеологией, геоморфологией, почвоведением и др. При составлении Г. п. используются материалы метеорологич. и гидрологич. наблюдений на [гидрометеорологической сети](#), результаты дистанционных измерений, в т. ч. спутниковых (зоны затопления, покрытость снежным покровом, влажность почвы, ледовая обстановка и др.). Г. п. опираются на [гидрологические расчёты](#). В методиках составления Г. п. используются как эмпирич. формулы и корреляционные

зависимости, так и сложные математич. модели, представляющие все фазы водного баланса речного бассейна.

По характеру предсказываемых элементов режима Г. п. делят на водные и ледовые. Водные Г. п. включают в себя прогнозы: уровней и расходов воды на реках во время половодий, паводков, в календарные периоды и на определённые даты; объёмов притока воды в водохранилища; сроков наступления опасных уровней и длительности затопления территорий и др. Ледовые Г. п. прогнозируют даты появления ледового покрова на морях, реках, озёрах и водохранилищах, вскрытия и очищения ото льда, толщину и прочность льда. Различают краткосрочные прогнозы, с заблаговременностью до 15 сут, и долгосрочные – от одного до нескольких месяцев и более. Индивидуальные Г. п. составляются для отд. створов, участков рек, озёр или водохранилищ; фоновые Г. п. – для водных объектов значит. территорий.

Г. п. режима рек необходимы для мн. отраслей хозяйства, связанных с использованием водных ресурсов. Особенно широко они используются для обеспечения безопасности населения, планирования работы ГЭС, систем пром. и бытового водоснабжения и орошения, обеспечения и планирования судоходства.

Литература

Лит.: Аполлов Б. А., Калинин Г. П., Комаров В. Д. Курс гидрологических прогнозов. Л., 1974; Руководство по гидрологическим прогнозам. Л., 1989. Вып. 1–3; Михайлов В. Н., Добровольский А. Д., Добролюбов С. А. Гидрология. М., 2005.