

УДК 556.16.06.000.93 (574)

## О СЛУЖБЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГНОЗОВ

Л.Н.Никифорова

*Излагается история образования отдела гидрологических прогнозов, его работа, а также те задачи, которые стоят перед специалистами.*

Жизнь людей, их хозяйственная и культурная деятельность настолько тесно связаны с использованием водных объектов, что повседневное знание состояния последних и гидрологические прогнозы стали уже необходимостью. Трудно представить себе эксплуатацию многочисленных водохранилищ, гидроэлектростанций, оросительных систем при отсутствии сведений о расходах воды или работу современного водного транспорта - без использования данных данных об уровнях воды, ледовых явлениях, волнении. Очень важны также прогнозы опасных гидрологических явлений - селей, высоких дождевых паводков, разливов воды при весенних половодьях, прогнозы ветровых нагонов на побережье Каспия и т.д.

Оперативные гидрологические службы в отдельных районах страны начали создаваться в начале 30-х годов. В конце 1936 года появился сектор гидропрогнозов в Управлении единой гидрометслужбы при НКЗ КазССР. Организатором его был один из немногих тогда специалистов с высшим образованием Гани Рахимович Юнусов. Состоял сектор в ту пору из трех человек - начальника и двух техников. Естественно, что в первые годы своего существования Служба гидропрогнозов способна была обеспечивать отдельные заинтересованные организации только информацией о текущем режиме водных объектов. Объем информации включал данные всего по 36 гидропостам.

Одновременно с организацией оперативного гидрологического обслуживания стали проводиться исследования по разработке методов гидрологических прогнозов. В 1937 году Г.Р.Юнусовым была разработана первая методическая записка по вскрытию р.Иртыш у г.Семипалатинск, а в период 1938- 1940 гг. - по прогнозу стока некоторых рек юго-востока Казахстана. К этому времени определенный опыт исследований по прогнозам поверхностных вод, обобщенный в виде научных работ и методических пособий, накопился в Центральном институте прогнозов (г.Москва) и Государственном гидро-

логическом институте (г. Ленинград). Таким образом, гидрологи - прогнозисты уже на первом этапе деятельности оперативной гидрологической службы располагали некоторой методической основой. Однако, из-за слабо развитой гидрометеорологической сети в Казахстане и недостатка материалов наблюдений исследовательские работы не получили тогда широкого развития.

Значительно продвинулась вперед Служба гидропрогнозов в послевоенные годы. Этому способствовало быстрое развитие сети гидро- и метеонаблюдений в связи с возрастающими требованиями народного хозяйства. К 1955 году она уже располагала информацией со 150 гидропостов, а в 80-е годы в адрес "Алма-Ата вода" поступали данные с 434 гидропостов. Появилась реальная возможность шире развернуть методические разработки в области прогнозов.

В 1951 году создан Казахский научно-исследовательский гидрометеорологический институт (ныне КазНИИМОСК), оказавший немалую помощь специалистам Бюро погоды как в пополнении фонда оперативных материалов, так и в развитии гидрологических исследований. В отделе гидропрогнозов внедрены многие методы, разработанные и усовершенствованные в КазНИИМОСК. В последние годы все чаще в качестве методической основы при прогнозировании водности рек, притока воды в водохранилища используется модель формирования стока, разработанная под руководством В.В. Голубцова. Это позволило создать собственную базу для обоснованного прогнозирования гидрологического режима важнейших рек, озер и водохранилищ республики, используемых для орошения, судоходства, гидроэнергетики, хозяйственного и промышленного водоснабжения.

В настоящее время хозяйственные организации республики обеспечиваются гидропрогнозами всех основных элементов гидрологического режима:

- сроков замерзания и вскрытия рек и водоемов;
- сроков начала и наступления максимума половодья;
- наивысших и наименее низких уровней и расходов воды;
- объема весеннего половодья;
- притока воды в водохранилища;
- стока вегетационного периода.

В зимний период выпускается ежедневный снеголавинный бюллетень с обзором снеголавинной обстановки в горных районах республики и с прогнозом на ближайшие сутки. Летом ОГП выпускает селевой бюллетень, содержащий обзор селевой обстановки в горах Алматинской области и прогноз на ближайший период времени. Кроме этого, для заинтересованных организаций составляются справки о складывающихся на данный момент времени гидрометеорологических условиях и об ожидаемых характеристиках стока в половодье. Руководствуясь этой информацией, потребитель имеет

возможность заблаговременно принять меры по уменьшению ущерба от возможных неблагоприятных гидрологических явлений. В течение ряда последних лет большинство случаев значительных отклонений от нормальных условий было предусмотрено. К примеру, в августе 1977 года в связи с исключительным маловодьем р.Урал было дано предупреждение об угрозе гибели рыбных запасов реки при ледоставе из-за недостатка кислорода, в связи с чем хозяйственники смогли вовремя сократить безвозвратное потребление воды из Урала, усилить контроль за санитарным состоянием береговой полосы, для концентрации рыбы в основном русле реки перегородили металлическими сетками дельтовые протоки, с установлением ледостава смонтировали и ввели в действие четыре аэрационные установки для закачки кислорода под лед. Широко привлекалось также население прибрежных поселков и городов для пробивки лунок. Гибель рыбы удалось избежать.

С заблаговременностью 36 часов предусмотрены дождевые паводки редкой повторяемости в конце мая 1979 года на реках Восточно-Казахстанской области. Своевременные меры были приняты по эвакуации населения, выводу скота и техники из районов возможного затопления, вывезены дети из пионерских лагерей, организованы спасательные службы. Жертв не было. В ночь с 26 на 27 июня 1988 года в селевом врезе р.Кумбель сформировался мощный селевой поток. Дежурный гидропрогност с заблаговременностью 12 часов дал предупреждение о предстоящем стихийном бедствии.

В многоснежные зимы своевременный прогноз лавинной опасности позволяет во-время принять меры и, таким образом, снизить ущерб от этого грозного явления природы.

Нельзя не отметить высокий уровень гидрологического обеспечения проводимых ежегодно специализированных попусков воды из Бухтарминского водохранилища в целях затопления пойменных лугов Иртыша, являющихся основной кормовой базой животноводства в Павлодарской области. Должный эффект от попусков можно получить лишь при совмещении их с волной весеннего половодья на основных притоках Иртыша, рек Уба и Ульба, для поддержания сбросов воды из Шульбинского водохранилища не менее  $3200 \text{ м}^3/\text{с}$  в течение 12-15 суток непрерывно. От гидропрогностов в этом случае требуется четкая информация о текущем гидрологическом режиме рек этого района и, главным образом, прогнозы сроков вскрытия Иртыша, начала весеннего половодья по рекам Уба, Ульба, его высоты и продолжительности, а также сроков начала попусков. Точностью указанных расчетов определяются затраты воды из водохранилища и конечный результат затопления.

Наши успехи - это результат плодотворной работы замечательных людей, которые развивали и совершенствовали методы и формы оперативного гидрологического обслуживания. В их числе:

Г.Р. Юнусов, К.А. Затулло, Д.А. Качалов, М.В. Бебешко, Р.А. Лонсова, В.А. Кузьменко, Н.М. Михнева, и др.

В настоящее время Служба гидрологических прогнозов испытывает серьезные трудности, происходит сокращение гидрометеорологической сети, уменьшение количества выпускаемых прогнозов, снижение их качества. В адрес "Алматы вода" сейчас поступает информация с 244 гидрологических постов, включая посты соседних республик (Узбекистана, Кыргызии, России) на трансграничных реках - Сырдарье, Иртыше, Урале, Чу, Таласе.

Усилия гидропрогнозистов направлены на то, чтобы несмотря на проблемы, с которыми столкнулась Гидрометслужба Казахстана в условиях недостаточного финансирования, сохранить достигнутый уровень в обслуживании населения и экономики республики.

Главное управление по гидрометеорологии  
Республики Казахстан

## ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ БОЛЖАУЛАР ҚЫЗМЕТІ ТУРАЛЫ

А.Н. Никифорова

Гидрологиялық болжау бөлімінің қалыптасу тарихы, оның жұмысы, мамандарының алдына қойылған міндеттері туралы баяндалынған.