

УДК 551.5 + 556.001.12 : 339.13

О СОСТОЯНИИ И ЗАДАЧАХ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ  
СЛУЖБЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Начальник Главного управления по гидрометеорологии  
при Кабинете Министров Республики Казахстан  
Канд. эконом. наук А.М.Шаменов

*Анализируется состояние и деятельность гидро-  
метеорологической службы в Республике Каза-  
хстан за 1994 г. и ставятся задачи на 1995 г.*

Сейчас трудно себе представить, что немного более ста лет назад первый казахстанский ученый, просветитель - демократ Ч.Ч.Валиханов, впервые занявшийся изучением климата Восточного и Южного Казахстана, не мог организовать там регулярных метеорологических наблюдений из-за отсутствия приборов. В 1862 г. в своем письме к ректору, профессору Петербургского университета и редактору Записок и Известий Русского географического общества А.Н.Бекетову он писал: "Ради бога, Андрей Николаевич, похлопочите в Обществе, чтобы выслали мне в степь барометр, психрометр и несколько термометров. Та часть степи, в которой я живу, очень слабо исследована, а в климатическом отношении известно кое-что только о Верном". Можно себе представить каких трудностей стоила организация гидрометеорологических наблюдений в отдаленных и труднодоступных районах Казахстана.

Идея, выдвинутая Президентом Н.Назарбаевым об едином Евразийском пространстве является жизненной. В настоящее время Главное Управление по гидрометеорологии работает через ВМО не только в Евразийском, но и в Мировом пространстве, т.к. погода не знает границ.

Основой производственной деятельности Казгидромета как службы по изучению природной среды яв-

ляется наблюдательная сеть. От качества ее работы зависит и качество гидрометеорологического обслуживания хозяйственного комплекса и населения Республики.

Существуют определенные международные требования к плотности размещения гидрометеорологических пунктов наблюдений. Так, например, метеорологические станции следует размещать на расстоянии не более 50 км друг от друга, аэрологические - на расстоянии 100 км, с периодичностью радиозондирования 4 раза в сутки. Основная гидрометеорологическая сеть должна состоять из наблюдательных пунктов, расположенных на всех водотоках, как с естественным режимом, так и с режимом, нарушенным хозяйственными мероприятиями. В соответствии с этими требованиями в Казахстане должно быть не менее 1300 метеорологических, 280 аэрологических станций и 750 гидропостов. Сегодня в Казахстане работают всего 259 метеорологических, 10 аэрологических станций и 300 гидропостов, что составляет 20, 5 и 40 % соответственно от требований международных стандартов. Имеющиеся в стране 4 снеголавинные станции, 73 пункта наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в 22 городах, 185 пунктах наблюдений за загрязнением поверхностных вод на реках, озерах и водохранилищах не соответствуют требованиям времени.

Сокращение наблюдательной сети, начавшееся с 1991 г., из-за усиливающейся тенденции уменьшения финансирования особенно отразилось на малообжитых регионах Казахстана и зонах экологического бедствия. Закрываются в первую очередь труднодоступные станции (ТДС), потому что содержание их - это непосильная задача для бюджета Казгидромета. Поэтому в республике образуются обширные зоны в Центральном, Западном Казахстане и в районе Аральского моря, где вообще становится невозможным гидрометеоро-

рологическое обслуживание. Дальнейшее закрытие станций и постов сделает невозможным выполнение поставленных перед Казгидрометом задач, особенно в чрезвычайных ситуациях.

Несмотря на экстремальные условия ведения гидрометеорологических работ, плановые задания выполнены по метеорологическим наблюдениям на 84 %, гидрометеорологическим на 74 %, агрометеорологических на 93 %, аэрологических на 82 %.

Эти показатели достигнуты за счет использования накопленных в предыдущие годы парка приборов, расходных материалов в жестком режиме экономии.

В то же время, в последние месяцы наметилась тревожная тенденция снижения количественных и качественных показателей службы наблюдений, связанная с резким сокращением финансирования ее работы.

Из-за нехватки гидрометеорологических станций и постов очень важно, чтобы наблюдения на них были высокого качества, а это достигается прежде всего надежными и поверенными приборами и оборудованием, а также и достаточным их количеством. В этом положении дел в отрасли также оставляет желать лучшего. Важную роль в качестве работы сети играет профессиональный уровень людей, осуществляющих наблюдения и ведущих контроль за обеспечением надежности и достоверности их результатов. В прошлом регулярно проводились курсы по повышению квалификации, семинары, стажировки, выезды по обмену опытом. За последние три года вся эта работа из-за отсутствия средств приостановлена. В Республике нет учебных заведений, готовящих агрометеорологов среднего и высшего звена, а также инженеров-инспекторов, контролирующих работу наблюдательных систем.

Для работы пунктов государственной системы наблюдений Казгидромет имеет 79 служебных и 121 служебно-жилое помещение. Содержание такого числа помещений требует только на текущий ремонт

1500 тыс. тенге в год, а на капитальные ремонты - около 8 млн. тенге в существующих ценах. Из-за отсутствия средств в настоящее время в аварийном состоянии находится 12 зданий и 48 помещений нуждаются в срочном ремонте. Ежегодные обращения в Минэкономики и Минфин о выделении необходимых ассигнований результатов пока не дали. Отсутствие средств не позволяет расширить сеть наблюдательных пунктов.

Основная задача на 1995 год - сохранение пунктов гидрометеорологических наблюдений. В то же время, учитывая важнейшие для Казахстана проблемы Северо-Восточного Каспия, Аральского региона, Семипалатинского полигона, следует основные усилия по расширению сети наблюдений направить в эти районы.

Трудности с содержанием сети ТДС, по-видимому, приведут к закрытию некоторых из них, но необходима в таком случае переориентация на автоматизацию.

В 1994 г. произошли изменения и в сети наблюдений за загрязнением природной среды в связи с закрытием ряда гидрологических постов и метеостанций. Прекращены наблюдения за загрязнением поверхностных вод на 9 реках (11 створах), 3-х водохранилищах (13 створах), загрязнением почв остаточными количествами пестицидов на 3 пунктах, за гамма-фоном на 7 станциях. При планировании работ на 1995 г., в целях экономии дорогостоящих материалов были внесены изменения в программы работ: прекращены наблюдения за тяжелыми металлами в атмосферном воздухе ряда городов; отбор проб воздуха горизонтальным планшетом проводится за 5 суток на один планшет. Предложено также сократить тираж выпускаемых информационных материалов. Проблемы с финансированием приведут к значительному сокращению наблюдений за основными загрязняющими показателями воздуха, воды и почв.

Резкое ухудшение сбора штормовой и гидрометеорологической информации произошло из-за закрытия почтовых отделений связи во многих районах Республики, ухудшения обслуживания соединительных линий связи в районных центрах, отсутствия кабельной продукции. Использование современных способов получения данных через спутники связи нам недоступно из-за их дороговизны, поэтому сбор информации по каналам собственной радиосвязи остается довольно высоким, примерно 99 %.

В системе Казгидромета 32 аппаратные связи, из них 18 в АМСГ, где работают 190 специалистов.

В 1994 году должны были быть завершены работы по внедрению локальной компьютерной сети "ЛАССО", но из-за отсутствия средств работы в полном объеме не выполнены. В связи с моральным и физическим износом ЕС - ЭВМ была начата разработка программных средств для обработки режимной метеоинформации на персональных компьютерах.

Почти все оборудование, за исключением персональных компьютеров, практически выработало свои сроки службы, а факсимильные, телеграфные аппараты и радиостанции отработали уже по 2-3 срока. В последние 5 лет приобретение запасных частей прекратилось и ремонтировать технические средства связи будет нечем.

Это вызывает необходимость модернизации системы связи, создания компьютерной сети обмена информацией, для чего в областных Центрах по гидрометеорологии планируется установить компьютеры типа IBM 486 DX. В качестве программного обеспечения центров компьютерной сети обмена данными предполагается использовать, разработанную российской фирмой INTELKOM метеорологическую систему телесвязи. Создание метеорологической телекоммуникационной системы связи на базе персональных компьютеров ти-

па IBM 486 DX в Казгидромете потребует с учетом подготовки специалистов порядка 740000 USD. В 1993 г. Казгидромет начал техническое перевооружение службы связи. Были определены основные направления развития - внедрение новой технологии сбора и распространения гидрометеорологической информации на базе программно-аппаратного комплекса метеорологической связи MTS, разработанного фирмой "INTELKOM". В 1994 г. была внедрена первая очередь MTS, обеспечивающая сбор информации от областных подразделений. Во второй половине 1994 г. работы были приостановлены из-за отсутствия финансирования. Тем не менее, в 1995 г. необходимо завершить первый этап перевооружения.

В стране постоянно действуют около 50 метеорологических станций, в пустыне, высокогорье, на островах, информация с которых передается по радио кодом Морзе. Трудности в обеспечении станций автономными источниками электропитания, с доставкой горючесмазочных материалов, с проведением ремонтно-профилактических работ осложняют работу сети. Из-за отсутствия спутниковой системы связи для сети общего пользования необходимо хотя бы для экологически сложных районов Каспия, Аральского моря, Семипалатинского полигона приобрести и установить комплекты спутниковой связи "Инмарсат-С".

На конец 1994 г. на наблюдательной сети работали 39 тыс. гидрометеорологических приборов и 8 тыс. приборов общего применения. Дополнительно к этому для контроля загрязнения используется 570 средств измерений. Примерно 70-90 % основных гидрометеорологических приборов имеют полный износ. Отсюда - учащенные ремонты, повышение финансовых затрат на их содержание, снижение точности измерений. Наибольший износ у метеоприборов ИВО-1М, РВО, М-63М. На сети практически отсутствуют пьювиографы, мералотомеры, гидрометрические лебедки, самописцы уровней воды и ряд других средств измерений.

В 1995 г. необходимо произвести поверку и ремонт 524 средств измерений общепромышленного и гидрометеорологического назначения.

Невыделение финансовых средств может привести к прекращению в ближайшие 2 года инструментальных наблюдений на большинстве метеостанций и гидропостов.

Гидрометеорологическим обслуживанием хозяйственного комплекса и населения Республики в системе Казгидромета занимаются:

- Республиканский гидрометеорологический центр в г. Алматы;
- Авиаметеорологический центр в г. Алматы;
- 20 авиаметеорологических станций, расположенных в аэропортах областных центров;
- 18 отделов и групп, входящих в состав областных центров по гидрометеорологии;
- 3 снегомерно - лавинные станции;
- 1 комплексная гидрографическая экспедиция.

Всего в Республике Казахстан оперативно-прогностической деятельностью занимаются 87 сотрудников, из них 69 метеорологов, 7 гидрологов, 6 агрометеорологов.

В 1994 г. оперативно-прогностическая продукция распространялась в основном на коммерческой основе за исключением органов государственной власти и управления. Нашими потребителями были Аппарат Президента Республики Казахстан, Кабинет Министров, Главы областных и городских администрации, 21 Министерство, 8 Государственных Комитетов, ведомств и средства массовой информации. Наиболее крупным потребителем метеорологической информации является авиация.

Основные прогнозы, выпускаемые в 1994 г.:

- метеорологические краткосрочные прогнозы по пунктам на сутки, по территории на одни, двое и трое суток;

Каагидромет получил от Кабинета Министров разрешение в дополнение к основной коммерческой деятельности осуществлять непрофильные работы. Поэтому есть возможность заняться практически любой не запрещенной законом работой с целью социальной поддержки работников и сохранения основы службы.

Гидрометеорологи Казахстана за счет самоотверженности специалистов и преданности делу смогли обеспечить на удовлетворительном уровне работу наблюдательной сети, технических средств и в целом выполнили задачи, возложенные на Каагидромет Правительством. Однако недостаток финансирования, низкий уровень заработной платы, отсутствие социальных благ для работников за последние годы практически полностью истощили службу.

Наступивший год характеризуется еще более жесткой экономией бюджетных средств. Поэтому руководство службы своей основной задачей в 1995 г. считает привлечение внебюджетных средств как отечественных, так и зарубежных, по линии международных инвестиций в экономику Казахстана. Важной задачей является расширение хозяйственных связей с потребителями гидрометеорологической информации, а также привлечение средств местных бюджетов для поддержки наблюдательной сети.

Нужно шире развивать нетрадиционную коммерческую деятельность, заниматься торговлей, оказанием услуг населению, всем тем, что может принести доходы, позволяющие сохранить службу в эти тяжелые времена. Следует пересмотреть существовавшие отношения со средствами массовой информации и начинать получать деньги за все виды прогнозов и предупреждений, за исключением штормовых. Сельское хозяйство, одно из главных наших потребителей, также испытывает затруднения с финансами, поэтому нужно идти на предоставление им услуг с расчетом сельхозпродукцией, используя ее для обеспечения своих специалистов.



Каагидромету нужна собственная, пусть по началу и небольшая, база по производству простейших гидрометеорологических приборов и сборке более сложных приборов на основе импортируемых деталей. Нужно обдумать возможность создания совместных с иностранными партнерами акционерных компаний.

Вхождение Казахстана, как полноправного члена, в Международное сообщество привело к большим объемам работ по международному сотрудничеству, участию наших специалистов и ученых в деятельности международных организаций. Здесь большая проблема - создание условий для изучения английского языка, как средства общения в рамках Всемирной метеорологической организации.

Два замечательных праздника приходят в одно время - Наурыз Мейрамы и наш профессиональный праздник, Всемирный Метеорологический день. В этом году тема Всемирного метеорологического дня - "Метеорологическое обслуживание населения". Выбор темы обусловлен возникновением многих новых глобальных проблем, связанных с охраной окружающей среды. Обеспечение соответствующего обслуживания является эффективным средством показать населению, правительству необходимость метеорологической и гидрологической информации для решения этих проблем.

#### НАРЫҚТЫ ЭКОНОМИКАҒА ОТУ ТҰСЫНДАҒЫ ГИДРОМЕТЕОРОЛО- ГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІҢ JAҒДАЙЫ ЖӘНЕ МІНДЕТТЕРІ

Қазақстан Республикасы Министрлер  
Кабинеті жанындағы гидрометеоро-  
логия жөніндегі Бас Басқармасының  
бастығы, экон. ғ. канд.

А. М. Шәмен

Қазақстан Республикасындағы гидрометеорологиялық қызметтің 1994 жылғы жағдайы және жұмыс барысы талданылды және 1995 жылға шешілетін мәселелер қойылды.