

1.4. Гидрометеорологическая информация

Информация о погоде, с которой работают метеорологи, может быть первичной и вторичной. *Первичная информация* – это информация о текущей и прошедшей погоде, получаемая непосредственно в результате метеорологических наблюдений. *Вторичная информация* – информация о погоде в виде сводок, синоптических карт, аэрологических диаграмм, карт облачности и др.

Первичная информация должна отвечать следующим требованиям: *глобальность, трёхмерность, комплексность, синхронность, регулярность и оперативность.*

Глобальность. Метеорологическая информация должна поступать в прогностические центры с прилегающих территорий, соизмеримых с размерами океанов и континентов, что определяется масштабностью и довольно быстрой перестройкой атмосферных процессов.

Трёхмерность. Данные должны характеризовать состояние атмосферы как у Земли, так и на различных уровнях атмосферы.

Комплексность. В состав наблюдений должен входить комплекс наблюдений за погодой – давление, температура и влажность воздуха, ветер, осадки, явления погоды. Это определяется необходимостью выявления закономерностей развития атмосферных процессов.

Синхронность и регулярность. Станции должны быть оснащены необходимым минимумом стандартных поверенных приборов. Наблюдения должны быть проведены по однотипной программе и в единые физические моменты времени – в установленные сроки, что позволяет производить объективный их анализ, а также сбор и распространение метеорологической информации.

Оперативность. Для оптимального использования информации в прогностической практике, она должна поступать потребителю в минимально допустимые сроки. Поэтому метеорологические подразделения

должны быть оснащены совершенными средствами связи для немедленной передачи результатов наблюдений.

Репрезентативность станции является важным требованием (наблюдения на станции должны быть характерными для данного района).

Метеорологические наблюдения включают измерения числовых значений метеорологических элементов и их колебаний, а также оценки качественных характеристик атмосферных явлений. Наблюдения непосредственно проводятся над такими элементами погоды, как атмосферное давление, температура и влажность воздуха, направление и скорость ветра, шквалы, смерчи, пыльные и песчаные бури, облачность (по количеству и формам), количество и вид выпадающих осадков, метели, грозы, видимость и явления её ухудшающие – мгла, дымка, туман и др., продолжительность солнечного сияния, температура и состояние почвы, высота и состояние снежного покрова и др.

К гидрометеорологической продукции относятся:

- Фактическая гидрометеорологическая и гелиогеофизическая информация, информация о загрязнении окружающей среды.

- Метеорологические прогнозы (стихийных явлений гидрометеорологических явлений; температуры воздуха, осадков, облачности, явлений погоды, направления и скорости ветра у Земли).

- Речные гидрологические прогнозы (уровня и расхода воды на реках, даты наступления ледовых явлений, водности рек и др.).

- Морские гидрологические прогнозы (ледовых условий, волнения, опасных явлений и др.).

- Агрометеорологические прогнозы (состояния озимых культур после перезимовки, запасов продуктивной влаги в метровом слое к началу весны, урожайности и др.).

- Авиационные прогнозы (погоды по аэродрому, особых явлений погоды и струйных течений для полета на больших и малых высотах, направления и скорости ветра на больших и малых высотах и др.).

– Гелиогеофизические прогнозы (вспышек на Солнце, геомагнитных бурь, уровня загрязнения околоземного космического пространства и др.).

– Режимно - справочная информация: режимно - справочные банки данных, включающих метеорологическую, аэрологическую, гидрологическую, океанографическую, морскую аэрометеорологическую, агрометеорологическую, синоптическую, актинометрическую, радиолокационную и др. виды информации; Государственный водный кадастр (систематизированный фонд данных о водных ресурсах, режиме, качестве и использовании вод, кадастр лавин).

– Продукция специализированных служб, к которым относятся служба предупреждения цунами (с тремя региональными центрами – во Владивостоке, Южно-Сахалинске и Петропавловске-Камчатском), противолавинная служба, гелиогеофизическая служба, служба мониторинга загрязнения окружающей Среды.

Основными потребителями гидрометеорологической информации являются:

- Население через средства массовой информации;
- Федеральные органы законодательной и исполнительной власти;
- Вооружённые силы;
- Гражданская авиация;
- Органы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- Транспорт (морской и речной железнодорожный и автомобильный);
- Сельское хозяйство;
- Топливо-энергетический комплекс;
- Строительство;
- Органы природно-ресурсного комплекса;
- Коммунальное хозяйство и другие структуры различных форм собственности.

Потребители обеспечиваются данными регулярных наблюдений на станциях и постах, всеми видами прогнозов, в том числе, предупреждениями

о стихийных явлениях и экстремально высоком загрязнении окружающей Среды, многолетними гидрометеорологическими данными, оценками последствий изменения климата для отраслей экономики, данными гидрометеорологической экспертизы проектно-исследовательских работ.

Основой гидрометеорологического обеспечения различных потребителей являются данные наблюдений за различными элементами и явлениями погоды в атмосфере

Гидрометеорологические данные получают из всех доступных районов Земли и всеми возможными способами – с наземных и морских метеорологических станций и постов, с помощью самолётов, шаров-пилотов и шаров-зондов, радиозондов, метеорологических ракет и искусственных спутников Земли. На каждой метеорологической станции в строго определённые сроки метеорологи-наблюдатели измеряют температуру, влажность воздуха, атмосферное давление, скорость и направление ветра, определяют вид и количество осадков, фиксируют наличие метеорологических явлений, форму и количество облаков, оценивают высоту их нижней границы, горизонтальную дальность видимости.