

Методы обработки и анализа метеорологической информации

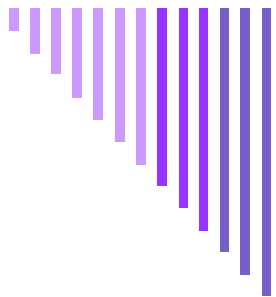
Тема:

Режимная метеорологическая информация и технология ее обработки и контроля



Список рекомендуемой литературы:

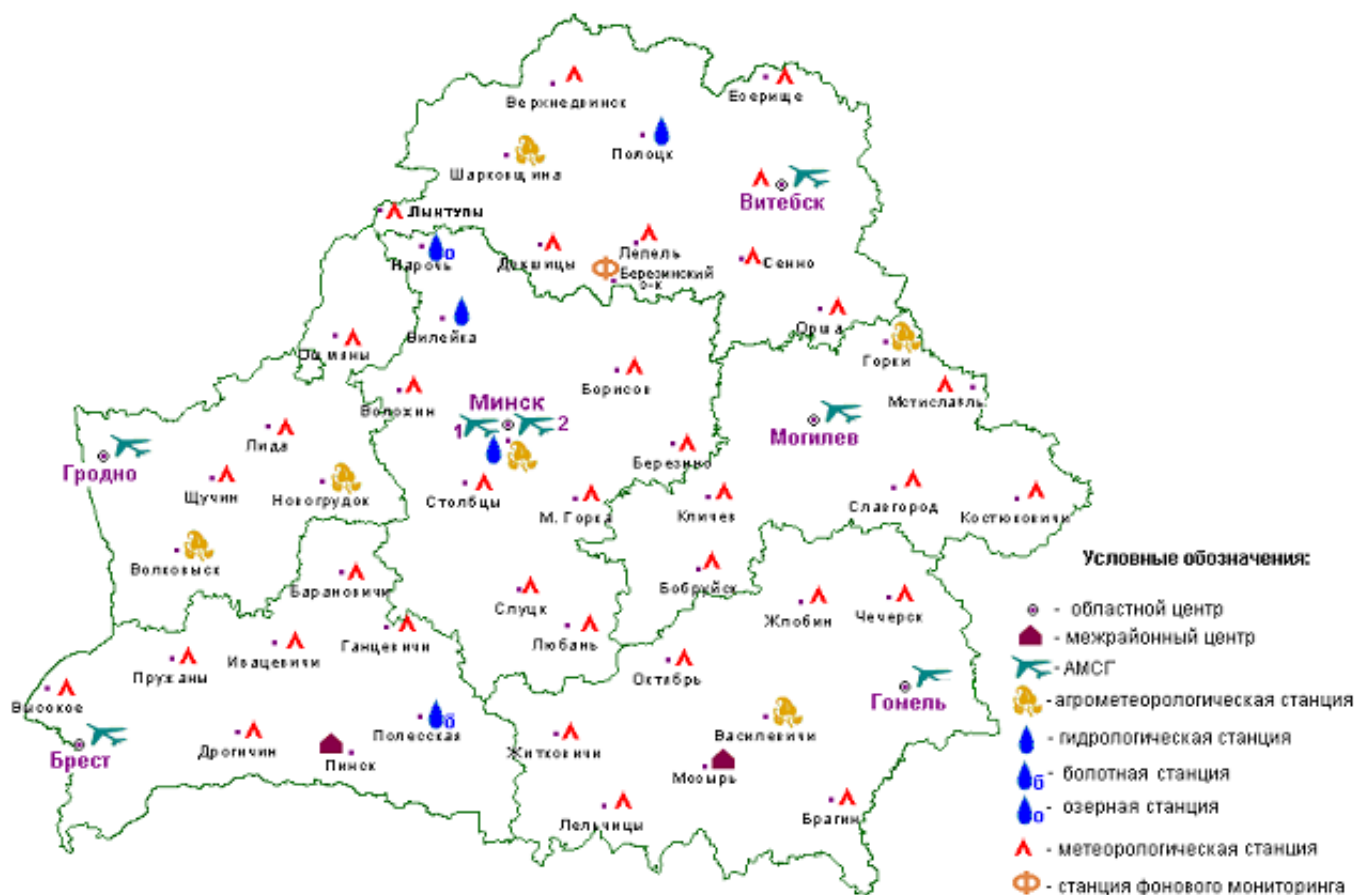
1. Рекомендации по анализу результатов пространственного контроля режимной гидрометеорологической информации. С-П., Гидрометеоиздат, 1993.
2. РД 52.04.614-2000. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.2. ГГО им. А.И. Воейкова Росгидромета, 2000.
3. ТКП 17.10-01-2007 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорология. Правила машинной обработки и контроля данных гидрометеорологических наблюдений на станциях». Мн., Минприроды. – 2007. – 84 с.
4. ТКП 17.10-12-2009 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорология. Правила проведения приземных метеорологических наблюдений и работ». Мн., Минприроды. – 2009. – 92 с.



Цели получения метеорологической информации

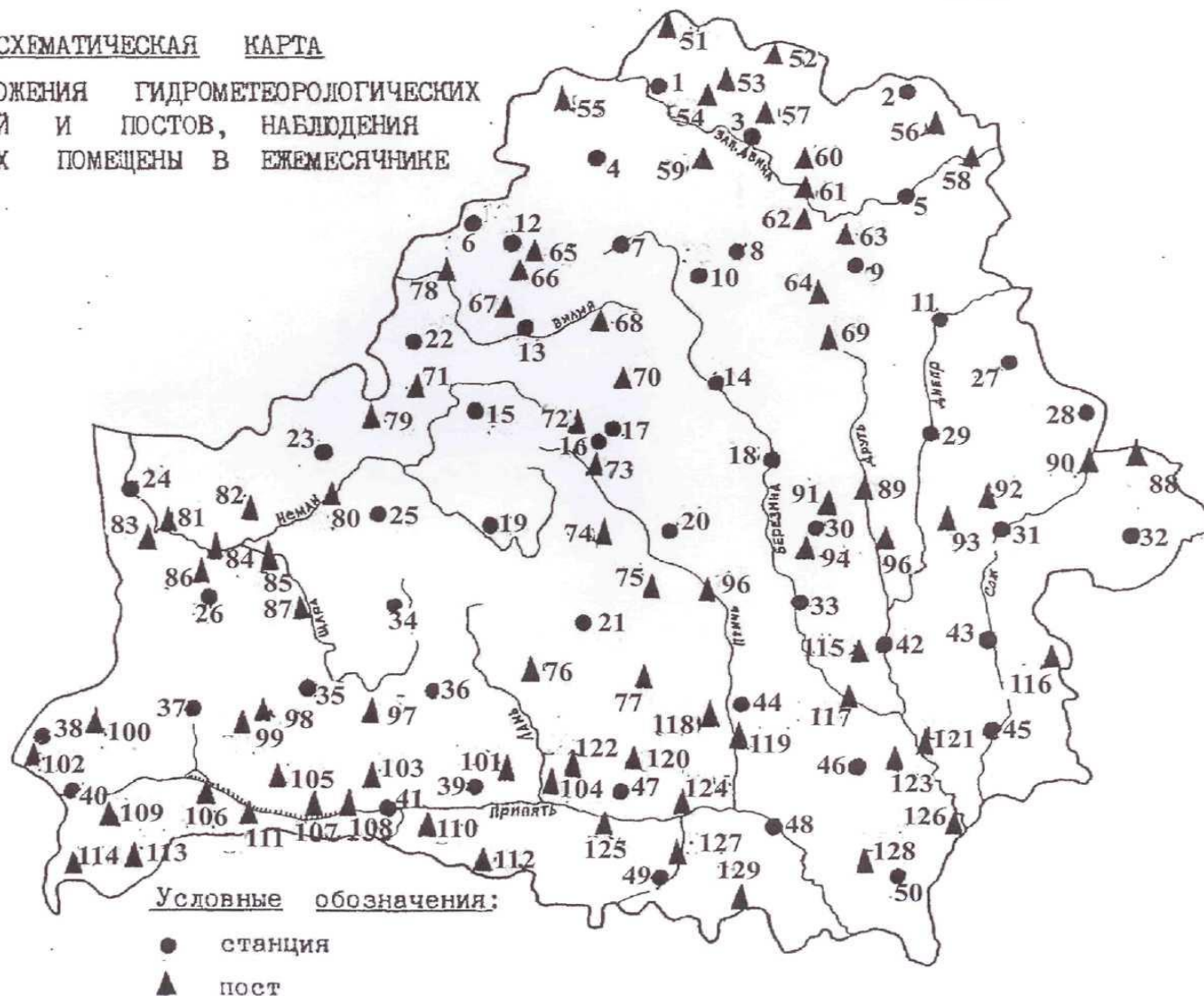
- обеспечение народнохозяйственных организаций сведениями о метеорологических условиях в пункте наблюдения;
- оповещение обслуживаемых организаций об опасных гидрометеорологических атмосферных процессах и явлениях;
- обеспечение прогностических органов службы необходимыми данными для составления всех видов прогнозов метеорологических условий и предупреждений об ожидаемых неблагоприятных условиях;
- накопление и обобщение объективных данных о метеорологическом режиме и климате по территории района, области, страны.

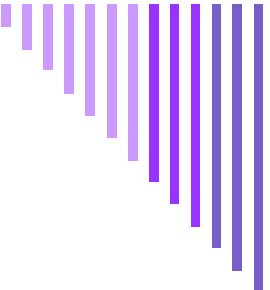
Карта государственной сети гидрометеорологических наблюдений



СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА

РАСПОЛОЖЕНИЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ И ПОСТОВ, НАБЛЮДЕНИЯ
КОТОРЫХ ПОМЕЩЕНЫ В ЕЖЕМЕСЯЧНИКЕ





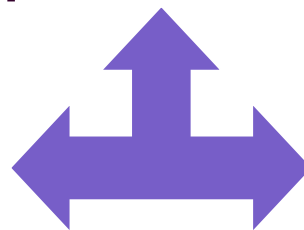
Гидрометеорологическая информация

Оперативная

- Прогноз погоды, гидрологического режима и других связанных с ним явлений.
- Информация о текущем состоянии погоды и гидрометеорологического режима.

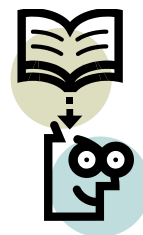


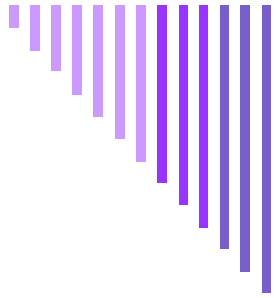
Приоритет - скорость получения выходной продукции!



Режимная

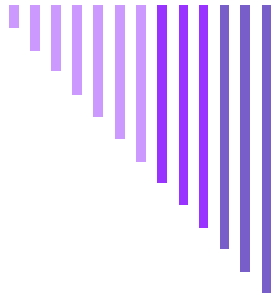
- Фонды данных по гидрометеорологии и окружающей среде для обслуживания потребителей, которые должны обеспечить накопление комплектов гидрометеорологических данных, прошедших более строгий контроль качества.



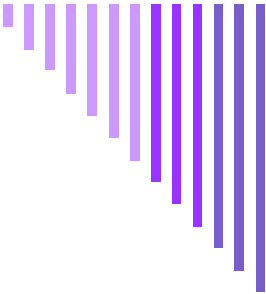


Основные этапы прохождения информации:

- регистрация наблюдений,
- занесение на машинные носители,
- передача в центры обработки,
- ввод в ЭВМ, преобразование,
- контроль,
- обработка,
- вывод результатов на хранение и для использования.



TMC



Погрешности измерения метеорологических величин

Ошибки

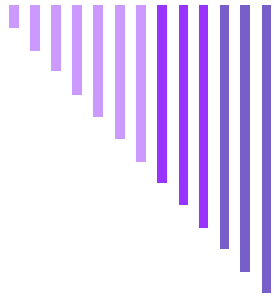
(наблюдений, измерений, обработки)

Случайные

связаны с мгновенными пульсациями измеряемых величин, с искажениями их в процессе получения, сбора и обработки информации и др.;

Систематические

- зависят от недостатков в конструкциях приборов;
- неисправности приборов;
- нестабильности метрологических характеристик;
- неправильной установки приборов;
- несовершенства используемых методик измерений;
- нарушением методики измерений;
- влиянием местных особенностей на значение измеряемой величины.



Причины систематических ошибок

- ❑ нехарактерность станции;
- ❑ неправильная установка отдельных приборов;
- ❑ неисправность самого прибора или нарушение градуировки;
- ❑ несоблюдение требований ТКП и инструкций по эксплуатации средств измерений;
- ❑ ошибки, допущенные наблюдателями в процессе измерения (наблюдения).



Виды автоматизированного контроля информации

Синтаксический

Правильность кодирования и перфорации, контроль форматов блоков информации и принятой формой кода для занесения информации на технический носитель

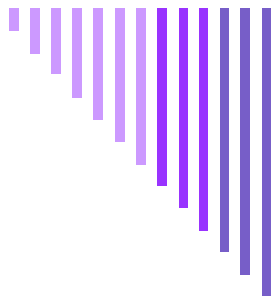
Смысловой

Семантический (логический)

Первичный контроль данных, обеспечивает обнаружение грубых ошибок, обусловленных влиянием случайных факторов

Пространственный

Сопоставление в пространстве значений метеорологических величин, осредненных за некоторый промежуток времени



Спасибо за внимание!