Лабораторная работа №5

Обработка ленты самописца уровня воды методом равных интервалов. Заполнение и обработка таблицы ТГ-11

Бланки и принадлежности для работы

Лента самописца уровня воды ГР-38,бланк таблицы ТГ-11 «Ежечасные уровни воды», карандаши, калькуляторы.

Исходные данные: Запись на ленте СУВ за полный месяц.

Цель работы: Формирование профессиональных и практических навыков по обработке ленты самописца уровня воды, составлению и обработке таблицы ТГ-11 «Ежечасные уровни воды».

Задание

1.Обработать ленту самописца уровня воды ГР-38 методом равных интервалов.

2.Заполнить и обработать таблицу ТГ-11«Ежечасные уровни воды».

3. Проверить и проконтролировать результаты обработки с помощью ПЭВМ.

4.Ответить на контрольные вопросы.

5. Составить пояснение по выполнению задания.

Порядок выполнения задания

1.Обработка ленты самописца уровня воды методом равных интервалов.

1.1.Проверить качество записи хода уровня воды на ленте.

1.2.Установите наличие на ленте контрольных отметок и их соответствие записям в полевой книжке.

1.3.Если есть невязка во времени, установите ее величину и устраните невязку путем пропорциональной ее разверстки между контрольными засечками.

1.4.Выполнить разметку записи через равные интервалы времени. Разметка выполняется вертикальными линиями длиной 1 см.

1.5.Для каждой засечки внизу под графиком простым карандашом выписать значение уровня исходя из масштаба записи.

2.Заполнение и обработка таблицы ТГ-11«Ежечасные уровни воды».

2.1.Выписанные под графиком на ленте уровни перенести в таблицу ТГ-11 в ячейки, соответствующие дате и времени (опорные точки).

2.2.Промежуточные значения уровня (уровня для каждого часа) найти методом интерполяции. Для этого необходимо найти приращение (как разность значений уровней опорных точек, деленная на разницу по времени для этих же точек) и последовательно суммировать полученное приращение вначале со значением уровня опорной точки, а затем - с полученными результатами. Полученные результаты внести в таблицу

2.3. За каждый сутки определить средний уровень, как среднее арифметическое из ежечасных уровней. Вписать его в соответствующие ячейки таблицы.

2.4.За каждые сутки определить максимальный и минимальный уровни. Вписать их в соответствующие ячейки таблицы.

2.5.За полный месяц вычислить средний уровень, как среднее арифметическое из среднесуточных. Результат вписать внизу таблицы.

2.6.За полный месяц определить максимальный и минимальный уровни. Максимальный уровень выбирается путем выборки соответственно из максимальных за каждые сутки. Минимальный уровень выбирается путем выборки соответственно из минимальных уровней за каждые сутки.

Контрольные вопросы

1.В чем заключается проверка качества записи на ленте?

2.Назовите методы обработки ленты самописца уровня воды.

3.При каких условиях для обработки применяют метод равных интервалов?

4.При каких условиях для обработки применяют метод характерных переломных точек?

5.Как определяется средний уровень за сутки, если для обработки применялся метод равных интервалов?

6.Как определяется средний уровень за сутки, если для обработки применялся метод характерных переломных точек?

Отчетный материал

1.Лента самописца уровня воды с разметкой и записью уровней.

2.Заполненая и обработанная таблица ТГ-11 «Ежечасные уровни воды»

3.Пояснения к выполнению задания.

4.Ответы на контрольные вопросы.

Литература

1. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам, вып.2. ч.2, с.213—224;