

## Практическая работа 4

### КАРТА ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

**Цель работы:** Разработать содержание и составить карту плотности населения административно-го района Алтайского края способом картограммы по административно-территориальным единицам

**Источники:** Данные о численности населенных пунктов Алтайского края согласно последней переписи, представленные в виде таблицы.

Адресная черно-белая карта Алтайского края масштаба 1 : 1 000 000 с населенными пунктами, проиндексированными в соответствии с прилагаемыми таблицами.

Карта административно-территориального деления Алтайского края масштаба 1 : 6 000 000.

#### Порядок выполнения задания

1. Ознакомиться с картами плотности населения (выполненными разными способами) в изданных комплексных региональных атласах.
2. Проанализировать особенности размещения населенных пунктов разной плотности на карте края в пределах картографируемой территории.
3. Подготовить статистические данные. Для статистического анализа составить ранжированный ряд или детальную таблицу распределения поселений по плотности.
4. Подготовить географическую основу
5. Составить базу данных и тематическое содержание карты.
6. Географическая основа создается таким же образом, как и в Работе 1, при этом тип картографируемых показателей и характер пространственного размещения картографируемых явлений позволяет совместить карты плотности населения и плотности поселений на одном изображении.
7. Атрибутивную таблицу создать по областям района и заполнить значениями количества жителей по каждому отдельному району. Полученные данные внести в базу данных. По единицам территориально-административного деления рассчитать показатель густоты населения на единицу площади (чаще всего на 100 км<sup>2</sup>). Значения *площади и численности населения* являются атрибутивными данными для каждого отдельно взятого района.

Получить значение площади можно с использованием программного пакета ArcView (модуль Xtools) или программного продукта Mapinfo, в котором отсканированная основа привязана в соответствующей проекции, оцифрованы границы районов и, наконец, вычислены площади.

В Adobe Illustrator с подключенным модулем MapPublisher подсчет площадей осуществляется автоматически после привязки. Для изображения плотности населения (по имеющимся значениям площадей и численности населения сельских районов) предлагается использовать способ картограмм. Этот способ является наиболее оптимальным при показе относительных характеристик, а также он традиционно применяется для отображения социально-экономических характеристик. В соответствии со шкалой каждому району присваивается определенный цвет в зависимости от плотности населения. Районам с большей плотностью соответствует более интенсивный цвет.

На основе анализа полученных результатов выделить от 3 до 7 классов. Для построения шкалы можно использовать также метод естественных интервалов. Учитывая неравномерное изменение плотности населения по районам, не всегда целесообразно отображать этот показатель по районам с использованием равномерной шкалы. Иногда классификация районов может быть выполнена на основе предварительно проведенной экспертной оценки.

8. Последний этап – разработка компоновки карты. При составлении и оформлении карты использовать программные пакеты Corel Draw, Adobe Illustrator.