

мінеральних речовин; типи і характеристики ґрунтів; карти схилів (з цифровою моделлю рельєфу) та експозиції схилів; карти погодних, кліматичних, гідрогеологічних та гідрологічних умов тощо.

Застосування ГІС та ГІТ є доволі ефективним засобом обробки та візуалізації інформації. ГІТ — актуальний, надійний і на сьогодні майже незамінний ресурс наукових досліджень та землевпорядних робіт, ефективний засіб аналізу великої кількості просторової інформації та створення необхідних картографічних матеріалів.

Практичним програмним засобом, який може слугувати для цілей аналізу агроекологічного стану ґрунтового покриву, є стандартні пакети фірми ESRI — ArcGis (ArcInfo) та ArcView.

Однією з основних переваг використання цього програмного забезпечення є те, що за його допомогою набагато ефективніше вирішуються задачі виявлення, аналізу та прогнозування напряму розвитку закономірностей як у дослідженнях агроекологічного стану території зокрема, так і процесах сучасного ґрунтоутворення взагалі, завдяки наявності в ньому модулів розширення Spatial Analyst та Geoprocessing.

Базисные наблюдения метеоров в НИИ Николаевская астрономическая обсерватория

Куличенко Н.А., Шульга А.В., Козырев Е.С., Сибирякова Е.С.

Научно-исследовательский институт Николаевская астрономическая обсерватория

В 2013–14 гг. в НИИ НАО введен в эксплуатацию регулярный вариант системы метеорных телескопов, который включает 4 объектива Сапоп ($D = 47$ мм, $F = 85$ мм, $4.2^\circ \times 3.2^\circ$) и 2 объектива ЛОМО ($D = 50$ мм, $F = 100$ мм, $3.6^\circ \times 2.8^\circ$), оснащенных ТВ ПЗС-камерами Watec (768×576 , 8.3μ). Наблюдения проводятся комбинированным методом, который заключается в записи изображений метеоров и параллельном накоплении кадров с изображением опорных звезд. Для наблюдений используется программное обеспечение автоматической регистрации метеорных явлений с использованием ТВ камер “Meteor detect”, разработанное в НИИ НАО. Система метеорных телескопов разделена на две станции, находящихся на расстоянии 11,7 км вдоль меридиана. Всего за 2013–14 гг. получено 3133 однопунктные регистрации метеорных явлений, из них 350 зарегистрированы из двух станций. Для метеоров, наблюдаемых из двух пунктов, вычисляются видимые экваториальные координаты радиантов и наклонные дальности до траектории. Погрешность координатных измерений опорных звезд при комбинированном методе наблюдения составила $(3 - 4)''$. Погрешность определения координат полюсов больших кругов метеорных траекторий по результатам однопунктных наблюдений составляет $(0,03 - 0,05)^\circ$ по прямому восхождению и по склонению. Средневзвешенная погрешность определения радиантов при наблюдениях с двух пунктов с базой 11,7 км составляет $0,5^\circ$ по прямому восхождению, $0,4^\circ$ по склонению. Погрешность определения 70% радиантов не превышает $0,1^\circ$.