

Подготовка и использование растровых картографических материалов

Усов Д. В., Куприянова Н.М.

Полоцкий государственный университет

Единый инженерно-топографический план города или Единое информационное пространство инженерного назначения, является элементом государственного фонда материалов инженерных изысканий. Он предназначен для проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов, обслуживания различных инженерных служб города (водоканал, тепловыс, электрические сети и т.д.), а также создания и ведения государственных кадастров. В настоящее время единый инженерно-топографический план города представляет собой планы масштаба 1:500, которые ведутся на «жесткой» основе и находятся в планшетохранилищах, как правило, городских архитектур.

Сегодня назрела настоятельная необходимость создания плана масштаба 1:500 городов Республики Беларусь в цифровом виде, поскольку существующие планшеты на жесткой основе физически изношены, технология их обновления остается достаточно дорогой, а контроль топографо-геодезических данных сравнением их с имеющимися невозможен.

Применяемая ныне технология обновления топографической основы не обеспечивает надлежащего качества работ. Создание инженерно-топографического плана в цифровом виде производится по следующим этапам:

1. экспорт результатов полевых геодезических измерений в соответствующее программное обеспечение;
2. вывод на кальку точек обоснования и пикетов средствами печатающих устройств;
3. перекальвание с кальки на топографический планшет;
4. ручное вычерчивание элементов ситуации и рельефа;
5. сканирование планшета, сшивка частей растра, трансформирование по координатной сетке;
6. создание цифровой модели местности в специализированном программном обеспечении.

В данной технологии создания единого информационного пространства слабыми местами являются пункты 2, 3, 4 и 5.

Нами был исследован исходный картографического материал для создания цифрового инженерно-топографического плана и определены основные ошибки, влияющие на его качество.