

но специально разработанному классификатору, включает информацию по объектам инженерных сетей, коммуникаций, капитальным строениям, расположенным на территории порта, и не включает детализацию внутрицеховых, специальных зданий и сооружений.

ГИСИС предусматривает:

- работу с данными промеров глубин у причальных стенок и гидротехнических сооружений;
- ввод данных глубин акваторий и подходного канала;
- анализ изменения глубин при сравнении с результатами предыдущих измерений;
- отображение как наземной, так и подводной видео- и фотосъемки причальных сооружений.

Опыт эксплуатации системы показал ее эффективность при визуализации ИС и получении твердых копий планшетов по ИС в сравнении с традиционной технологией, возможность интеграции с системами автоматизированного проектирования (САПР), таких как АСAD, и тем самым поддерживать сквозной цикл проектно-изыскательских работ.

Получено 21.01.2002

УДК 528.94

О.В.БАРЛАЦІН, канд. техн. наук, С.В.СТАВРУК

Інститут передових технологій, м.Київ

ЗАСТОСУВАННЯ ВІДОМЧИХ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У РОБОТІ ГУ МВС УКРАЇНИ В М.КИЄВІ

Описано проект багатофункціональної ГІС, розроблений і впроваджений Інститутом передових технологій в роботу чергової частини Головного управління (ГУ) МВС України в м.Києві. Метою проекту є автоматизація комплексного оперативного аналізу кримінальної ситуації в місті черговим міському ГУ МВС та планування правоохоронної діяльності на основі отримання статистики про територіальний характер злочинності. Складовими частинами проекту є система реєстрації в базі даних подій за зверненням громадян до служби "02" і їх відображення на електронній карті міста з урахуванням типу події і підсистема побудови тематичних картографічних звітів на основі вибірок з бази даних подій за типом правопорушень чи за часом або місцем їх скоєння.

Просторовий аналіз та контроль над оперативними ситуаційними даними і функціонуванням служб, комунікацій будь-якої одиниці адміністративно-територіального поділу, наприклад, міста чи його територіальних складових частин, за умов сьогодення потребує застосування сучасних геоінформаційних технологій, причому особлива увага повинна бути приділена організації ефективної роботи з великими за

обсягом інформаційними потоками даних. Оскільки завданням геоінформаційних систем є інтеграція інформаційних ресурсів, завдяки чому з'являється можливість оперативно відображати ситуацію, забезпечувати прийняття рішень стосовно контрольованих об'єктів чи подій, то актуальним є питання зберігання інформації різного характеру і операцій з обробки такої інформації.

Розроблена нами спеціалізована геоінформаційна система для ГУ МВС України в м.Києві складається з наступних структурних елементів:

- детальної цифрової карти міста, що містить необхідні загальні і відомчі об'єкти міської інфраструктури разом з їхніми інформаційними характеристиками та сервісні модулі пошуку адрес, формування запитів до баз даних;
- системи реєстрації в базі даних інформації про скоєні в місті правопорушення з детальною фіксацією адреси та наступним відображенням місця і типу події на електронній карті і можливість формування вибірок із бази даних за потрібними критеріями;
- системи побудови тематичних картографічних звітів, діаграм, графіків за рівнем злочинності в районах міста для проведення статистичного комплексного просторового аналізу.

Специфіка роботи чергового міського ГУ МВС полягає в тому, що він отримує повідомлення про вчинені злочини та правопорушення безпосередньо від потерпілих або свідків. Тому відомості про міську адресу часто можуть бути неоднозначно сприйнятими. Із урахуванням вищесказаного та за умов існування в певній мірі неоднозначності системи міської адресації ми запропонували проводити геокодування подій, користуючись не лише словником вулиць і будинків міста, а і методикою знаходження найбільш імовірної адреси з урахуванням сторони вулиці при відсутності точного співпадання повідомленої черговому адреси з однією з адрес бази даних. Одразу після реєстрації події у базі даних на електронній карті з'являється її позначення завдяки можливостям ГІС та з урахуванням типу події (рис.1), що дає можливість зробити первинний просторовий аналіз, дати розпорядження на виїзд до місця події оперативній групі з урахуванням такого аналізу.

Створена система дозволяє формувати вибірки з бази даних подій за типом правопорушення, адже всі правопорушення класифікуються за місцем скоєння, за часовим інтервалом скоєння. Відображення вибірки на карті, особливо за тривалий часовий період, дає можливість прогнозувати рівень і характер правопорушень, планувати заходи для попередження і розкриття злочинів, встановити кореляційний терито-

ріальний зв'язок місць скоєння злочинів з певними об'єктами у місті.

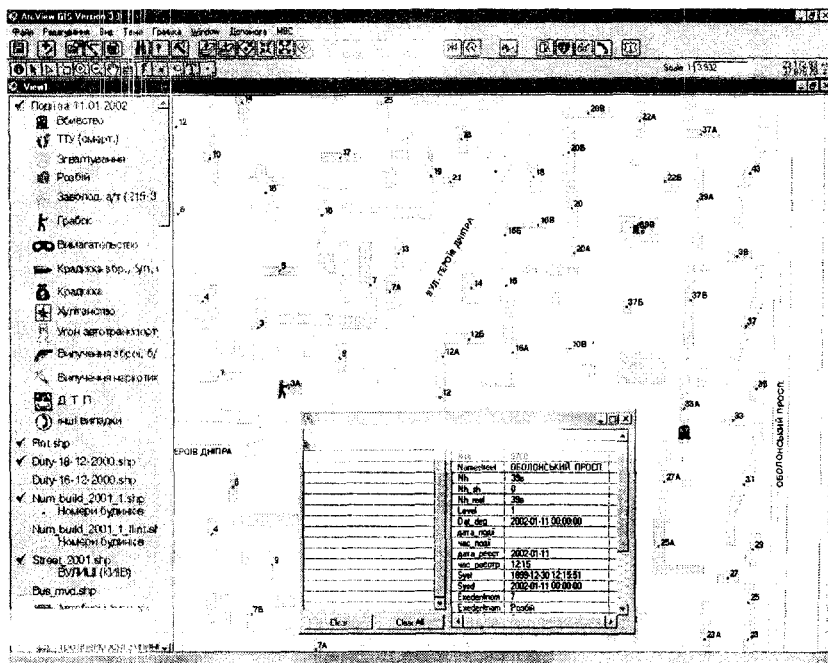


Рис. 1 – Нанесення подій на електронну карту міста

Інший тип завдань правоохоронних органів допомагає вирішити система автоматичної побудови картографічних статистичних і діаграмних звітів. Вони створюються на основі прив'язки даних до адміністративних районів міста. Як приклад, наведемо звіт про зареєстровані правопорушення усіх типів у місті по районах за місяць (рис.2). Поєднання різних прийомів тематичного картографування, а саме кольорової градації фону за процентом розкриття злочинів, побудови секторних діаграм по типу правопорушень, нанесення числових даних максимально підвищує інформативність таких звітів.

Діаметр секторної діаграми (рис.2) пропорційний загальній сумарній кількості правопорушень за вибраний період. Аналіз секторної діаграми вказує на найбільш кримінально-небезпечні райони міста і на типовий характер злочинів. ГІС дозволяє визначити місця найчастішого здійснення злочинів на електронній карті, що може бути корисним при встановленні їх причин.

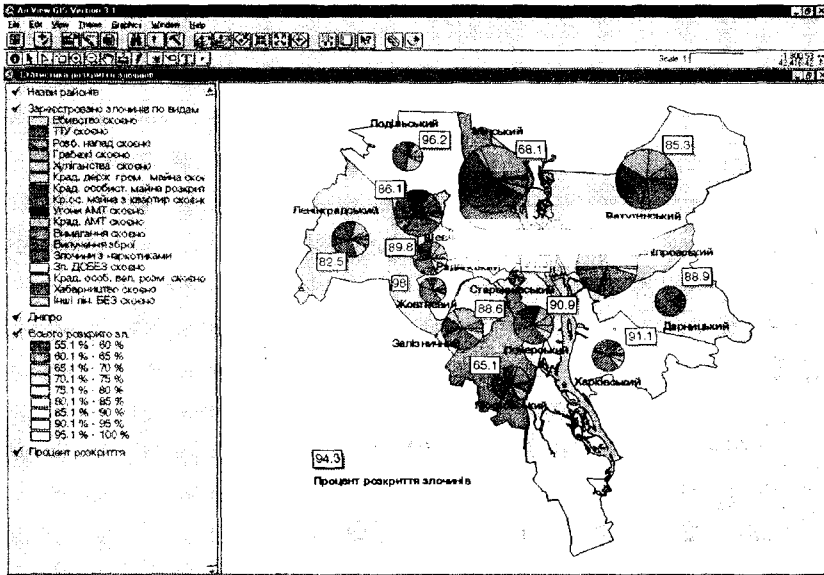


Рис.2 – Тематичний картографічний звіт про рівень злочинності в районах міста

Отримано 18.01.2002

УДК 528 : 001

А.А.ЖАЛИЛЮ, канд. техн. наук, Е.Н.БУДЮК, А.М.ЛУКЬЯНОВ,
С.Н.ФЛЕРКО
ЗАО НПП "Интертек", г.Харьков

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШЕЙ СЕТЕВОЙ GPS/VRS-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ И ВЕДЕНИЮ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И ГИС

Приведены основные принципы новейшей GPS/VRS-технологии высокоточного определения координат, основанной на использовании сетей перманентных GPS-станций. Показана экономическая привлекательность описанной технологии для проведения спутниковой геодезической съемки при реализации работ по созданию и ведению земельного кадастра, реализации инвентаризации земельных участков и поддержки ГИС.

Мировая практика последнего десятилетия открыла новую эпоху – эпоху широкого использования спутниковых технологий точного местоопределения практически во всех сферах жизнедеятельности человека. В настоящий момент в Украине постепенно идет процесс