

УДК 711.11

ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДЕЖУРНОГО ПЛАНА ГОРОДА

Попов А.В., Чегринцев О.А., Овраменко В.Д.

В статье описана практическая реализация технологии ведения электронного дежурного плана города.
Ключевые слова: Электронный дежурный план, геоинформационная система, градостроительный проект.

Дежурный план города является картографическим отображением результатов градостроительной и другой деятельности на территории города, хода реализации генерального плана, проекта детальной планировки, программ и планов капитального строительства и реконструкции, документом, обеспечивающим органы местного самоуправления и государственной власти, объективной информационной основой в осуществлении руководящих функций.

Дежурный план города представляет собой оперативную информацию о территории города, поэтому поддержание его в актуальном состоянии является очень важной задачей.

Структура базы данных дежурного плана разработана на основе «Классификатора топографической информации для карт масштаба 1:5000, 1:2000, 1:500», для чего была выполнена его адаптация к использованию в геоинформационных системах. В качестве инструментальной геоинформационной система была использована ArcGIS компании ESRI [1].

Автоматизированная технология ведения дежурного плана состоит из следующих задач:

- регистрация требований;
- выдача разрешения на проведение геодезических изысканий;
- регистрация съемок (текущих изменений и исполнительных);
- регистрация проектных работ;
- контроль согласований;
- выдача выкопировок из дежурного плана.

Изменения на дежурный план вносятся на основании:

- материалов сформированных по результатам инженерных изысканий (геодезических, геологических, гидрологических);
- материалов исполнительных геодезических съемок объектов законченных строительством, реконструкцией, капремонтом;
- аэрофотоснимков;
- космических снимков.

Кроме картографической информации в системе ведется ряд реестров и справочников:

- реестр заказчиков (физических и юридических лиц);
- справочник организационных форм предприятий;
- реестр органов выдающих согласования;
- реестр проектных организаций;
- реестр геодезических организаций и т.д.



Рис. 1 Главное окно программы

Регистрация требований проводится на основе документа «Форма 7», который составляется организацией разрабатывающей градостроительный проект. Требования к объекту строительства определяют его потребности в водо- и газо- и теплоснабжении, водоотведении, электроэнергии и т.д [2].

На основании этих требований определяется необходимость подключения соответствующих коммуникаций и согласования с организациями ответственными за эти сети.

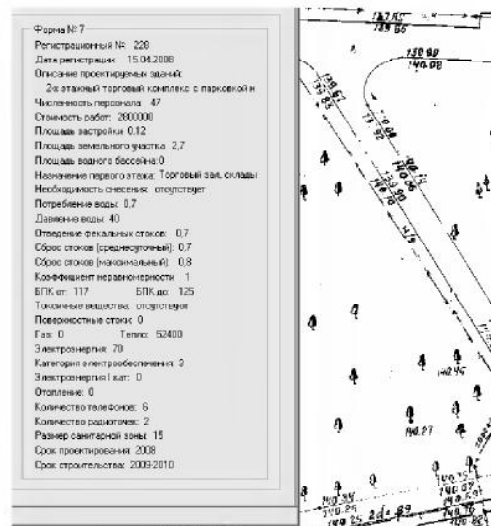


Рис. 2 Требования к объекту строительства

После регистрации требований в автоматизированном режиме формируется разрешение на проведение геодезических изысканий. К разрешению прилагается картограмма работ с указанием границ проведения геодезических изысканий. Разрешение формируется на основе шаблона в формате MS Word, что позволяет при необходимости изменить его в соответствии с текущими требованиями.

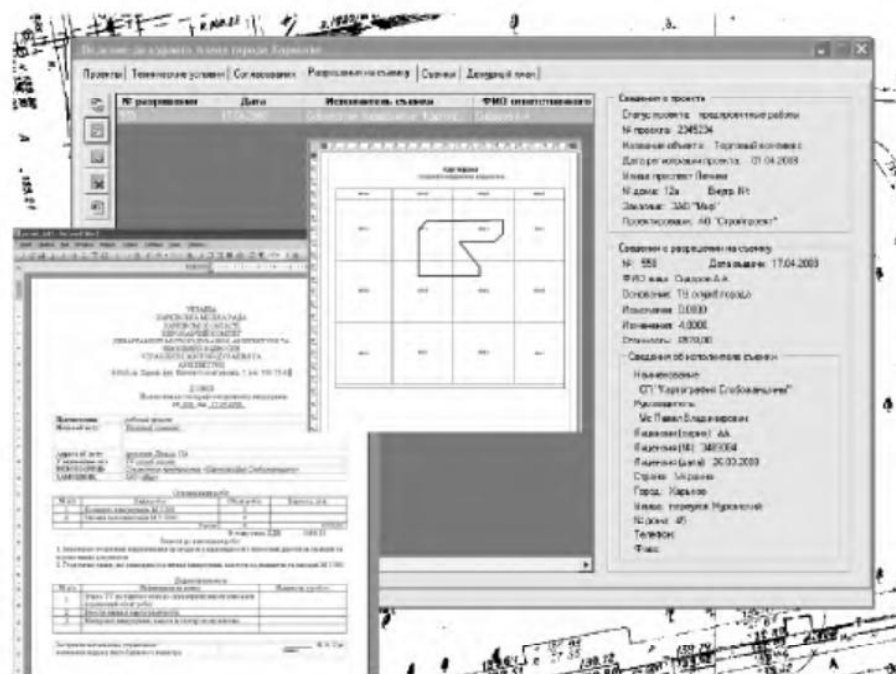


Рис. 3 Формирование разрешения на проведение геодезических изысканий

Система позволяет вести учет получения необходимых согласований. На этапе регистрации требований оператор определяет перечень организаций, с которыми необходимо согласовать проект. В системе существует реестр органов выдающих согласования, в нем перечислены организации выдающие согласования для подавляющего большинства проектов, но в случае если проект имеет какие-то особые условия к его перечню органов согласования можно добавить дополнительные организации. На основании этого перечня на последующих этапах проводится контроль получения необходимых согласований.

Для проведения геодезических изысканий организации выдается выкопировка из дежурного плана города. Выкопировка формируется в полуавтоматическом режиме и выводится на печать на широкоформатном плоттере.

Автоматизированная выдача выкопировок позволяет сократить время на получении картографической информации (исключается необходимость обращения в архив для получения лавсановых планшетов), выдавать картографическую информацию только на интересующую территорию, контролировать выдачу выкопировок благодаря ведению электронного журнала регистрации выкопировок.



Рис. 4 Формирование выкопировки из дежурного плана

После проведения геодезических изысканий на заданной территории материалы изысканий передаются в электронном виде в формате dxf для нанесения на дежурный план. Оператор проверяет корректность полученных материалов и в полуавтоматическом режиме переносит изменения на дежурный план города.

Результаты съемки текущих изменений передаются проектировщику, который составляет рабочий проект объекта. Проектная информация заносится в отдельный слой дежурного плана и служит для сравнения запроектированных работ с фактически выполненными и для согласования работ по строительству и реконструкции на прилегающей территории.

После проведения строительных работ результаты исполных съемок инженерных коммуникаций и благоустройства территории передается в электронном виде в формате dxf для нанесения на дежурный план города и обрабатываются аналогично съемке текущих изменений.

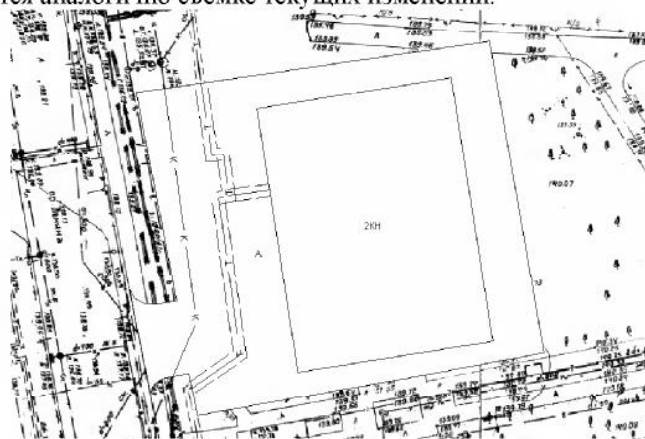


Рис. 5 Внесение изменений на дежурный план

Использование в составе автоматизированной технологии ведения дежурного плана города адресной системы позволяет однозначно определять расположение объекта на территории города, устранять возможность неправильного ввода названия улицы, контролировать присвоение адресов новым объектам и т.д.

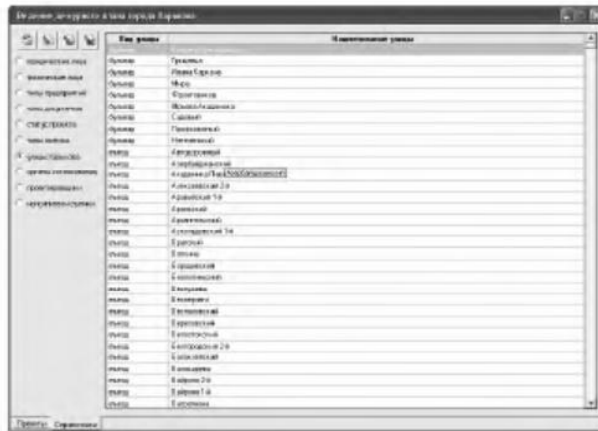


Рис. 6 Реестр улиц

Внедрение автоматизированной технологии ведения дежурного плана города позволило повысить скорость обработки информации и усилить контроль качества выполнения работ по строительству и реконструкции на территории города.

Список литературы

1. Энди Митчелл. Руководство по ГИС анализу. Часть 1: Пространственные модели и взаимосвязи.; Пер.с англ.-Киев, ЗАО ЕСОММ Со; Стилос, 2000, 198 с.
2. Николайчук В.И., Стадников В.В., Геоинформационная система инженерных сетей в Одесском порту/ Порты Украины, 2000, №2(22), С. 45-46.

Попов О.В., Чегринец О.А., Овраменко В.Д. Технология ведения электронного чергового плану міста // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. – 2008. – Серія «Географія». – Т. 21 (60). – № 1. – С. 127-131

В статті описана практична реалізація технології ведення електронного чергового плану міста.

Ключові слова: Електронний черговий план, геоінформаційна система, містобудівний проект.

Popov A.V., Chegrinets O.A., Ovramenko V.D. Technology of city electronic duty plan conduct // Uchenye zapiski Tavricheskogo Natsionalnogo Universiteta im. V.I. Vernadskogo. – 2008. – Series «Geography». – V. 21 (60). – № 1. – P. 127-131

In this paper the practical realization technology of city electronic duty plan conduct are described.

Keywords: electronic duty plan, geoinformation system, town-planning project.

Поступила в редакцию 21.04.2008 г.