

В.В. Ляхов

Главный технолог

ООО «Крымское аэрокосмическое агентство»

ОКАЗАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ ПО КОНТРОЛЮ ЗАСТРОЙКИ МЕТОДОМ ДИСТАНЦИОННОГО РАСПОЗНАВАНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВ ПО МАСКАМ ОБЪЕКТОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И БЛАГОУСТРОЙСТВА

Современные задачи совершенствования социально-экономического механизма развития административных территорий как природно-хозяйственной совокупности компонентов эксплуатации среды обитания требуют объективного контроля над природопользованием.

В свою очередь, подобная объективность предусматривает принятие адекватных управленческих решений в реальном времени, устанавливаемых для лиц, принимающих решения (ЛПР), существующими Программами и Планами развития территории и качества ее хозяйственного освоения. Однако при слабой структурной организации территориальных баз и банков данных и знаний по ресурсным и производственным циклам практически невозможно создать сами Программы и Планы как достаточное условие управления функционированием и развитием территории.

В современных условиях данное требование достаточности достигается созданием компьютерных систем отслеживания ситуации застройки и использования территории по электронным картам землепользователей как территориально-хозяйственных комплексов (ТХК). Сопоставление плановой маски с фактическим состоянием застройки ТХК позволяет распознавать образы объектов контроля и их неплановых изменений.

Дистанционное распознавание опирается на проектные возможности КС:

1) перечень функций (в общих чертах):

- ✓ сбор, первичная обработка и накопление экологической информации;
- ✓ обобщенный анализ и интерпретация;
- ✓ преобразование, форматирование информации и актуализация базы данных;

- ✓ формирование регламентных данных, оперативное оповещение;
- ✓ выдача данных абонентам и выполнение заявок по вопросам и заказам;
- ✓ оценка и прогнозирование состояния объектов и территории города;
- ✓ предоставление сектору экономики и конкретным потребителям (заказчикам):
 - *услуг по определению и контролю состояния хозяйственных объектов и территории города (с природными ресурсами);*
 - *рекомендаций по улучшению экологического состояния этих объектов;*
- ✓ ведение базы данных и базы знаний и обеспечение доступа к ним пользователей;
- ✓ формирование потребительского спроса на все виды экологической информации, в том числе об экологическом резерве экономики (как имеемой квоты выбросов).

2) оценка состояния объектов и территории города (в общих чертах):

- ✓ первичный контроль и оценка информации на основе фоновых характеристик, динамики изменений, нормативов ПДК, расчетных коэффициентов (в том числе по методике Европейского Союза),
- ✓ контроль заданных (стандартных) ситуаций, оценка и прогноз состояния на основе базы знаний;
- ✓ прогнозирование внеплановых (нестандартных) ситуаций при помощи системы математических моделей, экспертных оценок, в том числе путем обращения к сторонним экспертным системам.

3) верификация информации (в общих чертах):

- ✓ система должна иметь возможность верификации получаемой информации путем сравнения данных, путем повторных заказов (запросов) к отраслевым системам и путем организации независимых контрольных измерений при недостаточности или противоречивости данных;
- ✓ в системе создается возможность обращения к внешним (экспертным) системам для оценки имеющихся и получения дополнительных данных.

4) структура системы (в общих чертах):

✓ создаваемая система должна строиться как открытая для развития и наращивания по модульному принципу, *при этом изначально должны быть определены:*

- *требования к программным и вычислительным средствам;*
- *требования к защите информации и персональных данных;*
- *требования к средствам связи;*
- *требования к унификации и стандартизации технических средств;*
- *требования к средствам поставки информации (измерений).*

В свою очередь, реализация проектных возможностей дистанционного распознавания нуждается в необходимой и достаточной нормативно-правовой поддержке системного подхода нижеперечисленного комплекса мер, опирающегося на ответственность землепользователей и развивающего культуру хозяйствования:

- 1) необходимо разделить ответственность за поддержку информации с собственниками градостроительных объектов (земля, здания, дороги, сети) с учетом их обязанности испрашивать на все изменения разрешение и выполнять исполнительную съемку по факту таких изменений:
 - органы местного самоуправления ведут градостроительный кадастр по тематическим слоям на всей административно-подведомственной территории, выдавая требования к содержанию ландшафтов под ТХК;
 - застройщики (землепользователи) сразу же заводят кадастровые дела ТХК в информационно-аналитическом центре развития (ИАЦР) административно-территориальной единицы государства (АТЕ);
 - собственники ведущихся застроек и уже застроенных земельных участков, находящихся в эксплуатации, в реальном времени изменений генеральных планов и/или технико-экономических обоснований (ТЭО) поддерживают кадастровые данные о градостроительных объектах и благоустройстве на их земельных отводах как составных частей градостроительного кадастра (через ИАЦР АТЕ);

- ИАЦР АТЕ обеспечивает информационно-технологическую поддержку ведения кадастра и кадастровых дел современными методами в рамках требований и ограничений правил застройки, в том числе распознавания изменений в архитектурно-ландшафтном облике АТЕ;
- органы местного самоуправления и собственники ТХК (под ответственность землепользователя) разрабатывают программу развития и выставляют социально-экономические и ландшафтно-экологические критерии к территории и всем локальным участкам.

То есть, к информационным технологиям ведения градостроительного кадастра (как собственности местных советов) должны быть выставлены различные местные требования (условия) ведения «электронной подложки»:

- «монолитной по тематическим слоям» синтезированной карты генерального плана,
- «сборной по участкам застроек» синтезированной карты опорного (дежурного) плана.

Данная организация генерального и текущего планирования и управления развитием обеспечит органы власти и застройщиков особенностями решения их задач на базе адекватной информационной технологии ДИС «Ноосфера».

Список использованной литературы:

1. Прималенный А.А. Использование аэрокосмической информации о земных ресурсах в управлении природопользованием Республики Крым. – Симферополь: Государственная премия РК, 1993.- 52 с.
2. Прималенный А . А. Об аспектах интеллектуальной поддержки принятия решений в системе АРМ «Гражданский Щит» // - Днепрпетровск: научный журнал «Экология и ноосферология». – 2008 . Том 19.- №№ 3-4. - С. 142 - 152.
3. Прималенный А.А. Организация застройки и использования территории города Севастополя как экополиса современными методами и способами управления развитием // - Днепрпетровск: научный журнал «Экология и ноосферология». - 2010. Том 21.- №№ 1-2. - С. 46 - 122.