

# РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗЕМЛИ И НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Осипов Андрей Николаевич

Донецкий национальный технический университет

Кафедра геоинформатики и геодезии

[OsipovAN@rambler.ru](mailto:OsipovAN@rambler.ru)

## **Abstract**

*Andrey N. Osipov, " Creation of information maintenance for an estimation of ground and immovable property" The analysis of valuation methods for land and real estate appraisal is carried out. Legislative basis and legal provisions of valuation practice were analyzed. As a result of investigation the valuation techniques for land and real estate appraisal were established, which are best suit as for correctness of obtained results and for possibilities of valuation procedure's programming. Software methodical complex "Appraiser XXI" was developed. It allows studying of valuation methods and provides the valuation of land and real estate with adequate results' representation.*

В условиях активного развития рынка недвижимого имущества и земли в Украине, а также развития оценочной деятельности, становится актуальным вопрос автоматизации процесса оценки. Автоматизация оценочной деятельности в некоторой степени позволяет избежать грубых ошибок оценщика при расчете стоимости объектов недвижимости и земельных участков. Однако, оценочная деятельность очень зависима от большого числа факторов: опыта оценщика, состояния рынка, зависит от огромного ряда обстоятельств, которые в каждом конкретном случае принимают значения, присущие только оцениваемому объекту. Повсеместно ощущается острая нехватка методического обеспечения учебного процесса по этому направлению.

Программа разработана в среде Excel, входящей в состав пакета Microsoft Office 97. Выбор среды разработки программы не случаен. Большинство людей хотя бы несколько раз сталкивались с необходимостью работы в табличном процессоре Excel и

поэтому имеют представление об основных операциях, которые возможны в данной среде. Поэтому использование распространенного и понятного программного обеспечения, каким является табличный процессор Excel 97, послужило основным стимулом для избрания для создания информационного обеспечения. Кроме упомянутых достоинств еще есть ряд преимуществ в использовании данного программного обеспечения для достижения цели работы.

Excel - это идеальная платформа для создания инструментов анализа данных, которые могут использоваться с информационными системами. По сути, Excel предлагает самую богатую и мощную библиотеку объектов, предназначенных для анализа данных, по сравнению с другими платформами. Рабочие листы Excel оснащены огромным объемом программного обеспечения. Для целей оценки возможность использования инструментов анализа данных является важнейшим преимуществом. В оценке задействованы многие свойства и методы Excel. Наличие встроенного языка программирования Visual Basic for Application, а также возможность доступа ко всем стандартным функциям Excel существенно упрощает процесс создания информационного обеспечения. Для автоматизации процедур оценки использовались формы Visual Basic, сценарии для хранения сборников Укрупненных показателей восстановительной стоимости. Все расчеты выполнены на основании стандартных процедур с добавлением в некоторых случаях, требующих аналитики программного кода.

Используя объекты Excel можно создавать инструменты анализа данных, способные обрабатывать большие объемы данных за меньшее время, и предоставлять пользователям оперативный доступ к этой информации. Для хранения исходной информации для оценки недвижимого имущества очень подходит такое свойство Excel как сценарии. Использование сценариев позволяет компактно хранить информацию, а также сократить место, которая эта информация будет занимать при вызове ее из сценария, так как на одно и то же место может быть помещена информация из разных сценариев, что очень удобно при программной обработке выбора элементов износа из сборников Укрупненных показателей восстановительной стоимости. Сохранение результатов в формате Excel позволяет в дальнейшем накапливать информацию по оценке в виде, который доступен для чтения многими другими информационными системами[3].

Программа позволяет оценить как земельный участок, так и объекты недвижимости, расположенные на нем.

При оценке недвижимого имущества используется затратный метод. Метод затрат выбран как он пригоден для более или менее достоверной оценки недвижимости на малоактивных рынках. Недостаточность информации о состоявшихся сделках в ряде случаев ограничивает возможность практического использования метода прямого сравнения продаж и доходного метода. В этих условиях, затратный метод, опирающийся на солидную сметно-нормативную базу отечественного строительства способен дать надежные результаты оценки недвижимости.

В затратном методе предполагается, что затраты, необходимые для создания оцениваемого объекта недвижимости в его существующем состоянии или воспроизведения его потребительских свойств, соответствуют рыночной стоимости этого объекта.

Кроме того, к преимуществам затратного метода можно отнести возможность автоматизировать и упростить процесс оценки.

Затратный подход для оценки зданий и сооружений основан на предположении, что затраты на строительство оцениваемого объекта (с учетом износа) является приемлемым ориентиром для определения рыночной стоимости объекта. Этот подход к оценке реализуется в несколько этапов.

*Первый этап.* Определяют рыночную стоимость земельного участка, на котором находятся здания и сооружения, с учетом текущего его использования.

*Второй этап.* Рассчитывается восстановительная стоимость или стоимость замещения строений.

*Третий этап.* Рассчитывается износ строений.

Четвертый этап. Вычитается величина общего износа строения из затрат на воспроизводство или на замещение объекта (результат второго этапа минус результат третьего).

*Пятый этап.* Определяется стоимость объекта недвижимости путем суммирования рыночной стоимости земли при существующем использовании и стоимости строений [4].

При оценке земли используются две методики. Это метод распределения дохода и метод остатка для земли.

Используя метод распределения дохода стоимость земельного участка составит:

$$\Pi_{\text{кп}} = \frac{D_3}{C_{\text{кз}}} \quad (1)$$

где  $\Pi_{\text{кп}}$  - оценочная стоимость земельного участка, определенная путем капитализации чистого дохода (в гривнах);

$D_3$  - рентный доход от земли (в гривнах);

$$D_3 = D_0 - D_6 \quad (2)$$

где  $D_0$  - годовой чистый операционный доход (фактический или ожидаемый) от земельных улучшений (в гривнах);

$D_6$  - годовой чистый операционный доход ожидаемый инвестором (фактический или ожидаемый) (в гривнах);

$C_{\text{кз}}$  - ставка капитализации для земли (в процентах).

Согласно этого подхода оценочная стоимость земельного участка определяется путем капитализации рентного дохода от земли [1].

Используя метод остатка для земли, оценочная стоимость земельного участка определяется как остаток между капитализированным чистым доходом от использования застроенного земельного участка и всеми затратами на сооружение объектов недвижимого имущества, которые находятся на участке[2].

$$\Pi_{\text{в}} = \Pi_0 - B_{\text{ос}} \quad (3)$$

где  $\Pi_{\text{в}}$  - оценочная стоимость земельного участка, определенная путем подсчета затрат на сооружение объектов недвижимого имущества (в гривнах);

$\Pi_0$  - ожидаемая стоимость продажи (или капитализированный чистый доход от застроенной территории участка) (в гривнах);

$V_{oc}$  - затраты на сооружение объектов недвижимого имущества на земельном участке (в гривнах).

Наиболее трудоемкой задачей при создании программы является создание базы данных по сборникам Укрупненных показателей восстановительной стоимости. Был выбран наиболее оптимальный вариант формирования базы данных по сборникам УПВС в соответствии с принципом максимальной простоты пользования программой.

Каждый этап работы программы сопровождается подробной справочной информацией, чтобы обучающиеся могли при возникновении вопросов или затруднении пользования программой воспользоваться справочными материалами.

В результате работы программы, можно получить оценочную стоимость недвижимости и земли. Данные о стоимости, а также вся необходимая информация для восстановления условий оценки сохраняются в специальном файле. При необходимости можно просмотреть этот файл, который доступен для чтения.

В дальнейшем планируется совместить оценочные данные, полученные в результате работы программы с текстовым процессором Word, чтобы можно было печатать типовые подробные отчеты о проделанной оценке, разработать более совершенный способ хранения данных, предусмотреть возможность обновлять через Интернет некоторые исходные данные.

### ***Литература***

1. Драпіковській О., Іванова І. "Практика оцінки земель в Україні", - К.: Всеукраїнська ліга сприяння розвиткові землі, Міжнародний інститут бізнесу, 2001.
2. Мендрул А., "Учебное пособие для подготовки к сдаче квалификационного экзамена по экспертной оценке имущества, недвижимости, имущественных и неимущественных прав, бизнеса, техники и оборудования (категории А, В, С), -К.: Консалтинговая фирма "Эксперт-Л", 2000, 323 с.
3. Уэллс Э., Хешбагер С., "Microsoft Excel 97 - разработка приложений", : БХВ - Санкт-Петербург, 1998, 624с.
4. Фридман Д., Ордуэй Н., "Анализ и оценка недвижимости", электронное издание ООО "Партнер К" - Библиотека эксперта.