

1. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 1	6
1.1. УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ 1	6
1.2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ	6
1.3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	6
1.4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 1	7
1.5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОТЧЕТА ПО ЗАДАНИЮ 1:	19
1.6. ОТЧЕТ ПО ЗАДАНИЮ 1	19
1.7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	19
2. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 2	20
2.1. УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ 2	20
2.2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ	20
2.3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	20
2.4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 2	21
2.5. ОТЧЕТ ПО ЗАДАНИЮ 2	31
2.6. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЗАДАНИЮ 2	31
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 3	31
3.1. УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ 3	31
3.2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ	32
3.3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	32
3.4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 3	33
3.5. ОТЧЕТ ПО ЗАДАНИЮ 3	40
3.6. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЗАДАНИЮ 3	40
4. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 4	40
4.1. УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ 4	40
4.2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ	40
4.3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	41
4.4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 4	41
4.5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОТЧЕТА ПО ЗАДАНИЮ 4	41
4.6. ОТЧЕТ ПО ЗАДАНИЮ 4	41
4.7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЗАДАНИЮ 4	42
5. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 5	42
5.1. УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ 5	42
5.2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ	42
5.3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	42
5.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS PROJECT ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	42

1. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 1

1.1. УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ 1

Произвести мониторинг рыночной стоимости (стоимости) вторичного рынка жилой недвижимости в заданном районе г. Москвы - не менее 30 различных предложений продажи квартир выбранной категории (этажность дома, строительный материал, количество комнат в квартире). Варианты должны быть равномерно распространены по району. Не допускается 2 варианта из одного дома.

Результаты свести в таблицу Excel, ранжировать по убыванию стоимости квадратного метра общей площади квартиры (стоимость). Разбег стоимости разделит на семь равных отрезков. Каждому отрезку присвоить свой цвет из радуги (красный – отрезок максимальных стоимостей, ..., фиолетовый – отрезок минимальных стоимостей). Результаты мониторинга нанести на электронную карту заданного района – закрасив дом соответствующим цветом. Дать объяснение полученным цветовым стоимостным зонам на карте района.

1.2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Научиться проводить маркетинговые исследования рынка вторичного рынка жилой недвижимости, обрабатывать и систематизировать полученную информацию, ранжировать стоимости и создавать стоимостную карту вторичного рынка жилой недвижимости. Оценивать полученные результаты маркетингового исследования.

1.3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Рынок недвижимости – совокупность сделок с недвижимостью, потока информации, касающихся таких сделок, а также операций по развитию управления и финансирования недвижимости в условиях господства рыночных отношений [1].

Рынок недвижимости первичный – экономическая ситуация, когда недвижимость выступает как товар, которые впервые поступили на рынок [1].

Рынок недвижимости вторичный – экономическая ситуация, когда недвижимость выступает как товар, ранее бывший в употреблении и принадлежащий определенному собственнику – физическому или юридическому лицу [1].

Жилое помещение - изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного проживания граждан (отвечает установленным санитарным и техническим правилам и нормам, иным требованиям законодательства [2].

Квартира - структурно обособленное помещение в многоквартирном доме, обеспечивающее возможность прямого доступа к помещениям общего пользования в таком доме и состоящее из одной или нескольких комнат, а также помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком обособленном помещении [2].

Продажа – передача в собственность за плату [1].

Продавец – сторона в договоре купли-продажи (поставки), которая обязуется передать имущество в собственность другому лицу [1]

Покупатель – сторона в договоре купли-продажи (поставки), которая обязуется принять имущество и уплатить за него определенную денежную сумму [1].

Стоимость рыночная – наиболее вероятная цена в денежном выражении, которую принесет продажа собственности на конкурентном и открытом рынке при соблюдении всех условий, присущих справедливой сделке, а также при том, как покупатель, так и продавец действуют разумно со знанием дела, и на цену сделки не влияют посторонние документы [1].

Цена – денежное выражение стоимости товара [1].

Маркетинг – система организации хозяйственной деятельности, основанная на изучении рыночного спроса, возможности сбыта товара, реализации услуг [1].

Маркетинговые исследования – систематическое определение круга данных, необходимых в связи со стоящей перед фирмой маркетинговой ситуацией, их сбор, анализ и отчет о результатах исследованиях [1].

Мониторинг (от лат. monitor –наблюдающий) – непрерывное наблюдение за экономическими объектам, анализ их деятельности как составная часть управления [3].

1.4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 1

Сбор информации по предложениям продаж квартир на вторичном рынке недвижимости (квартир) можно осуществлять из различных источников:

1. средств массовой информации (СМИ) – специализированных журналов и газет (например, Недвижимость и цены, М², Real Estate, Из рук в руки и др.);
2. специализированных интернет сайтов (например, www. mian.ru, www.re.ru);
3. частных объявлений на столбах и досках объявлений;
4. других источников.

Необходимо использовать не менее двух источников информации. Варианты должны быть равномерно расположены по району. Не допускается два варианта из одного дома. Число найденных вариантов должно быть не менее тридцати.

Собранная информация заносится в сводную таблицу, созданную в табличном процессоре Excel в виде представленном в Таблице 1.

Таблица 1.

№	Адрес	Этаж/ этажей/ матер.	Общая площадь (м ²)	Ближайшая станция метро	Стоимость квартир ы (\$)	Стоимость 1м ² (\$)	Источник информации
1	ул. Анохина академик а, 26, корп. 1	4/16/П	39	Юго - Западна я	80000	2051	Недвижимость & цены № 57, стр. 45
.
30	п. Вернадского, 74	2/9/К	42	Юго - Западна я	78000	1857	www. mian.ru, (23.09.2005 г.)

В столбце **Адрес** заносится в текстовом формате по шаблону **Название улицы, номер дома, корпус номер**. Допускаются следующие сокращения:

- ул. – улица;
- п. – проспект;
- ш. – шоссе;
- пл. – площадь;
- б. – бульвар;
- а. – аллея;

- **наб.** – набережная;
- **пер.** – переулок;
- **пр.** – проезд;
- **туп.** – тупик;
- **вл.** – владение;
- **корп.** – корпус;
- **кв.** – квартира.

В столбце **Этаж/ этажей/ матер.** указывается на каком этаже находится квартира/этажность дома / материал, из которого изготовлен дом. Допускаются следующие сокращения:

- **К** – кирпичный;
- **П** – панельный;
- **М** – монолитный;
- **Д** – деревянный.

В столбце **Общая площадь** заносится в числовом формате общая площадь квартиры.

В столбце **Ближайшая станция метро** в текстовом формате заносится название ближайшей станции метро. Допускается запись нескольких станций метро (например, **Пушкинская, Чеховская, Тверская**).

В столбце **Стоимость квартиры** заносится в числовом формате стоимость квартиры в долларах США.

В столбце **Стоимость 1м²** высчитывается стоимость квадратного метра квартиры по формуле (1.1)

$$C_1 = \frac{C_{\text{кв}}}{S_{\text{кв}}}, \quad (1.1)$$

где $C_{\text{кв}}$ – стоимость квартиры (\$);

$S_{\text{кв}}$ – общая площадь квартиры (м);

C_1 – стоимость 1 м² квартиры (\$).

В столбце **Источник информации** вносится наименование источника информации (веб сайт, журнал, газета, объявление на столбе и др.). Для веб сайта, объявления на столбе необходимо дополнительно указывать дату нахождения информации (см. Таблицу 1).

Далее определяется разбег цен - **RC**, для этого определяется **Максимальная стоимость 1м²** - $C_{1\text{max}}$ и **Минимальная стоимость 1м²** - $C_{1\text{min}}$ (в MS Excel имеются функции **МАКС** и **МИН**), тогда

$$RC_1 = C_{1\text{max}} - C_{1\text{min}}. \quad (1.2)$$

Ширина ценовой зоны определяется по формуле (1.3)

$$\Delta_1 = \frac{RC_1}{7}. \quad (1.3)$$

Ценовые зоны характеризуются верхним и нижним пределами. Эти пределы вычисляются по зависимостям, приведенным в Таблице 2.

Таблица 2.

№	Верхний предел зоны	Нижний предел зоны	Цвет
1	C_{1max}	$C_{1max} - \Delta_1$	Красный
2	$C_{1max} - \Delta_1$	$C_{1max} - 2\Delta_1$	Оранжевый
3	$C_{1max} - 2\Delta_1$	$C_{1max} - 3\Delta_1$	Желтый
4	$C_{1max} - 3\Delta_1$	$C_{1max} - 4\Delta_1$	Зеленый
5	$C_{1max} - 4\Delta_1$	$C_{1max} - 5\Delta_1$	Голубой
6	$C_{1max} - 5\Delta_1$	$C_{1max} - 6\Delta_1$	Синий
7	$C_{1max} - 6\Delta_1$	C_{1min}	Фиолетовый

Значение C_1 попадает в соответствующую зону, если выполняется условие (1.4)

$$\text{Верхний предел зоны} \geq C_1 > \text{Нижний предел зоны} \quad (1.4)$$

После заполнения таблицы производится сортировка результатов по стоимости 1 квадратного метра квартиры по убыванию. Для этого необходимо выделить все столбцы Таблицы 1, кроме столбца - №. В меню Excel выбрать опцию **Данные** затем **Сортировка** далее **Сортировать по Стоимость 1м² (\$)** далее **по убыванию** и **ОК**. Строки таблицы распределяться по убыванию величины C_1 (см. рис. 1).

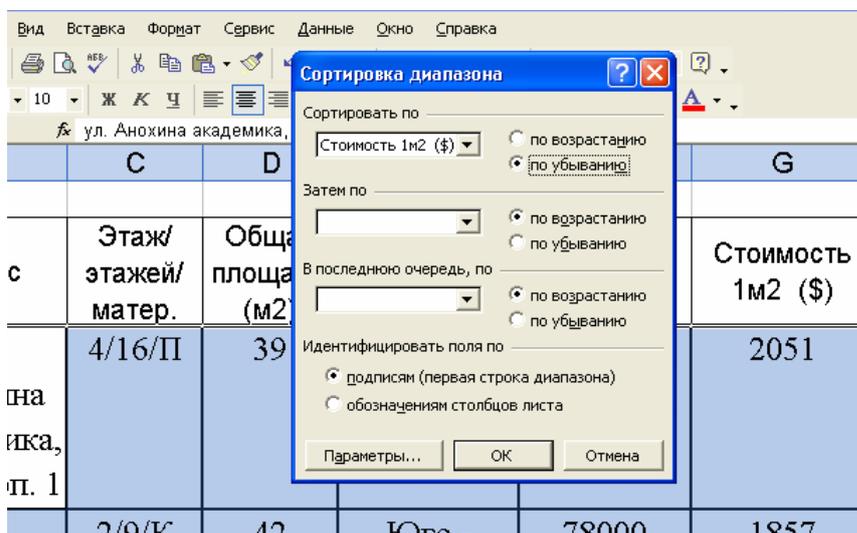


Рис. 1. Сортировка данных в таблице Excel

Для всех записей таблицы мониторинга определить стоимостные зоны, в которые они попали. Строки выделить и «залить» соответствующим цветом используя инструмент Excel **Цвет заливки**. Произвести сортировку таблицы по убыванию значения C_1 . Если процесс ранжировки по стоимостным зонам выполнен верно, то цветовые переходы в таблице будут соответствовать спектру радуги.

Далее потребуется электронная карта заданного района г. Москвы в формате **bmp, jpg, tif, gif**. На карте должны быть отражены и поименованы все улицы и дома заданного района. Электронную карту можно получить одним из следующих способов:

- с помощью поисковой системы в Internet на сайтах представляющих электронные карты;

- приобрести программное обеспечение, содержащее электронную карту Москвы или заданного района;
- сканировать заданный район на бумажной карте Москвы;
- иным образом.

Для сканирования бумажной копии потребуется компьютер со сканером, с программным обеспечением позволяющим производить сканирование, например **Adobe Photoshop** или **Imaging**.

Рассмотрим процесс сканирования заданного района с помощью **Adobe Photoshop**. Бумажная карта укладывается в сканер таким образом, чтобы заданный район попал в зону сканирования. Запускается **Adobe Photoshop**. Далее выбирается опция меню **Файл (File)**, затем **Импорт (Import)**, затем выбирается сканирующее устройство (в нашем случае **Mastek F/B Scanner V3.5**). Произведенные действия показаны на рис. 2.

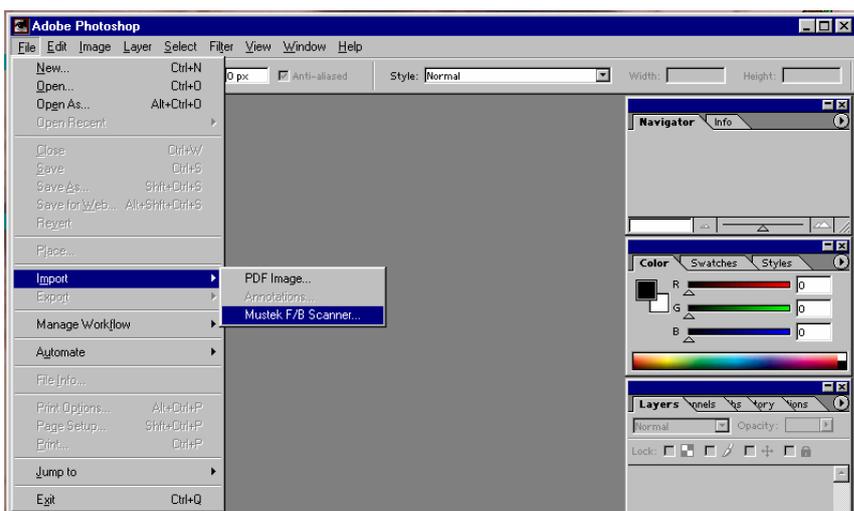


Рис. 2. Выбор сканера в Adobe Photoshop

Далее выбираются параметры сканирования **Scan Mode – Color** (цветное сканирование), **Resolution – 200 dpi** (разрешение сканирования 200 точек на дюйм). Затем курсор подводится к клавише **Prescan** и нажимается левая клавиша мыши для произведения предварительного сканирования и получения изображения документа (карты) в окне **Preview Window** (рис. 3).

Далее выбирается прямоугольная области сканирования, посредством пунктирной рамки, которая управляется курсором, который принимает форму креста со стрелками на концах (позволяет перемещать рамки по сканируемому полю) и горизонтального или вертикального отрезка со стрелками на концах (они позволяют изменять горизонтальные или вертикальные размеры рамки). Курсор подводится к клавише **Scan** и нажимается левая клавиша мыши. После сканирования мы получаем компьютерное изображение необходимого участка карты см. рис. 4.

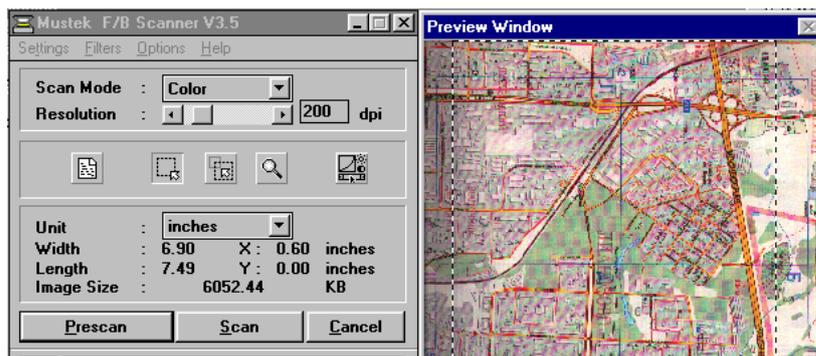


Рис. 3. Выбор параметров сканирования и области сканирования

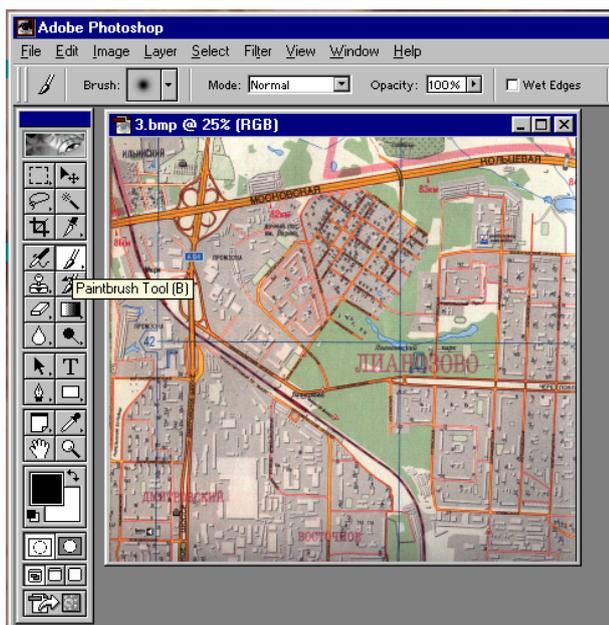


Рис. 4. Результат сканирования карты

При необходимости изображение может быть повернуто. Для этого необходимо выбрать опцию меню **Изображение (Image)**, **Поворот (Rotate Convase)** и задать необходимый угол поворота, например, на 90° по часовой стрелке - 90° CW, (рис. 5).

Затем сохраняем изображение, для этого выбирается опция меню **Файл (File)**, затем **Сохранить как (Save As)**, далее задается **Имя файла**, например, **Карта района** и **Format – BMP**, после чего нажать клавишу **Сохранить (Save)** (рис. 6). Электронная карта района будет сохранена. Этот файл нам понадобится для Задания 1, Задания 2 и Задания 3, поэтому для каждого задания следует сделать копии файла и назвать их соответственно Задание1, Задание2 и Задание3.

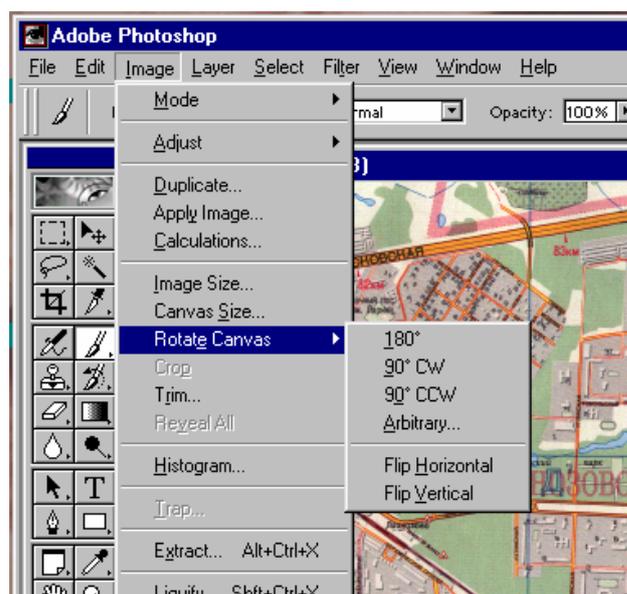


Рис. 5. Поворот изображения

Остальные задания будем можно выполнять в стандартном приложении **MS Windows – Paint**. Для чего запускается **Paint**, выбирается опция меню **Файл (File)** , затем **Открыть... (Open...)** находится папка в которой лежит искомый файл, задается **Имя файла - Карта района** и нажимается клавиша **Открыть** и файл открывается в окне редактирования **Paint**.

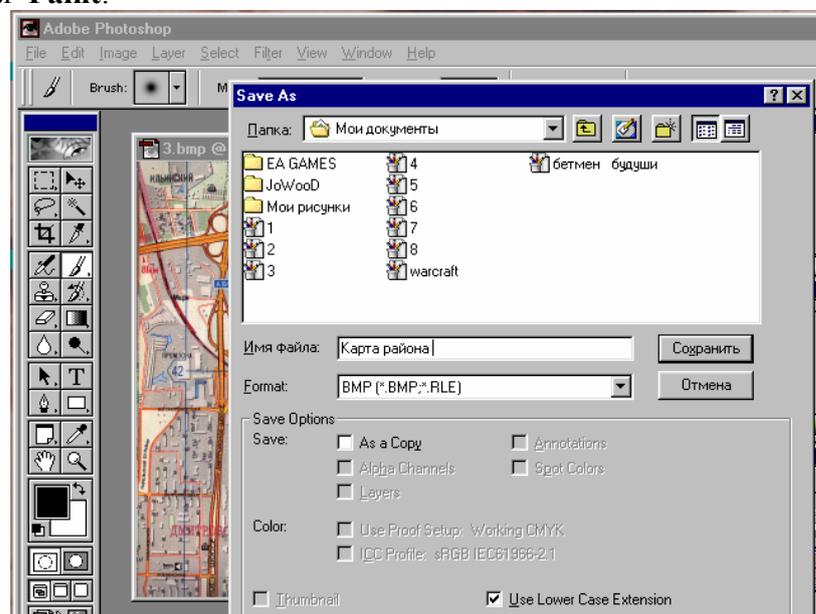


Рис. 6. Сохранение файла

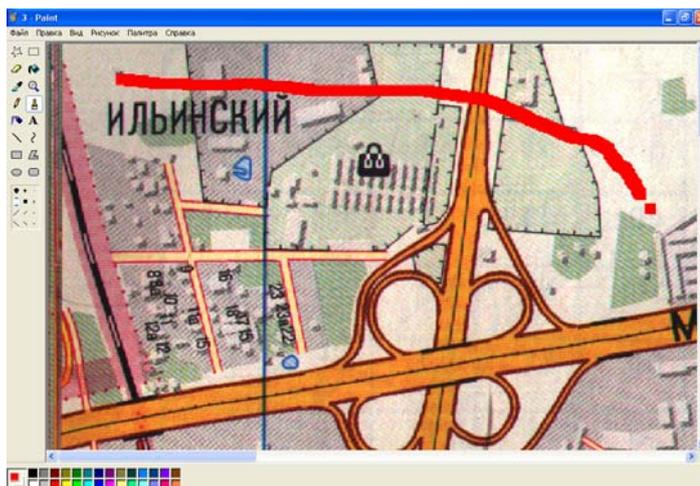


Рис. 7. Отрисовка линий на изображении

Для того, чтобы нарисовать границу района необходимо выбрать инструмент – **Кисть** (см. рис. 6) курсор подводится к начальной точке границы, нажимается левая клавиша мыши и движется манипулятор мышь так, чтобы отрисовать границу. Когда линия будет закончена, левую клавишу мыши следует отпустить. Цвет линии задается в палитре, располагаемой в левом нижнем углу окна **Paint**. Толщина линии выбирается посредством выбора инструмента **Масштаб** и выбрать масштаб увеличения **1x**, **2x**, **6x** или **8x** (рис. 8).

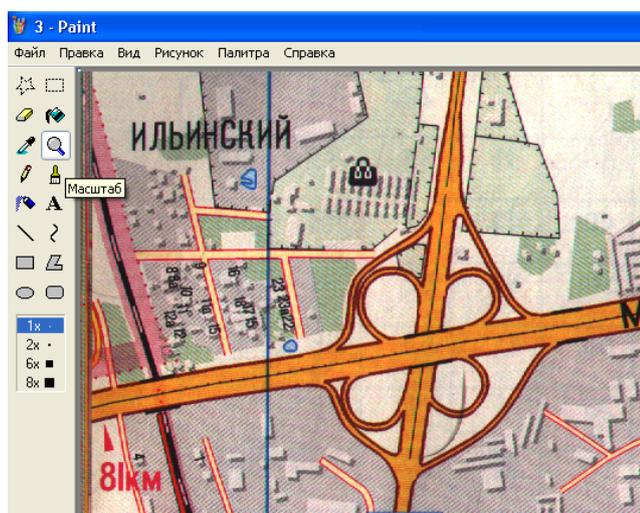


Рис. 8. Выбор масштаб (толщины) линии рисования

Для того, чтобы нанести текст на изображение, необходимо выбрать инструмент **Надпись** (см. рис. 9), курсор установить внеоходимую точку рисунка и щелкнуть левую клавишу мыши – появится прямоугольная область ограниченная пунктирной линией, в которой будет писаться текст поверх рисунка. Прямоугольную область можно изменить, подведя курсор к угловым или серединным квадратикам на пунктирной границе. Курсор превращается в наклонный, горизонтальный или вертикальный отрезок со стрелкам на концах. Необходимо нажать левую клавишу мыши и растянуть или сжать область писания текста, перемещая манипулятор мышь, после достижения необходимого размера области написания текста левую клавишу мыши отпустить. После этого можно писать необходимый текст, используя клавиатуру. Для задания новых параметров текста следует нажать правую клавишу мыши и из появившегося меню выбрать опцию **Панель атрибутов текста**, на экране появится панель **Шрифты** (см. рис. 9), в которой можно

выбрать шрифт, его размер, национальную особенность отображения шрифта, вид шрифта (полужирный, курсив, подчеркнутый). После написания текста нажать на любой инструмент из панели инструментов, панель **Шрифты** и граница области написания текста исчезнут, текст станет элементом растрового изображения, то есть его можно редактировать как рисунок, но нельзя редактировать как текст.

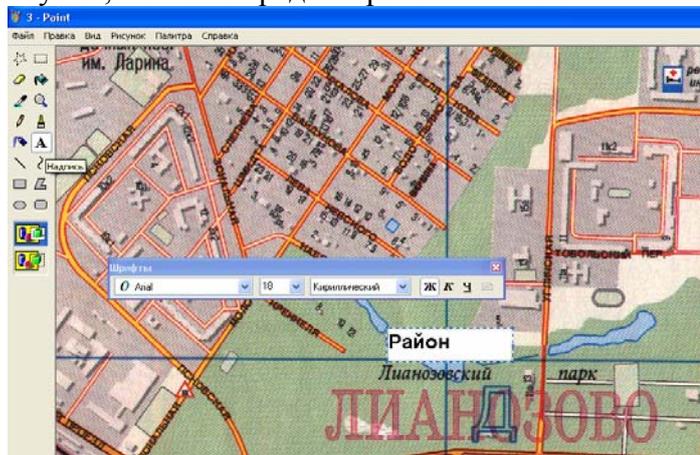


Рис. 9. Создание надписей на изображении

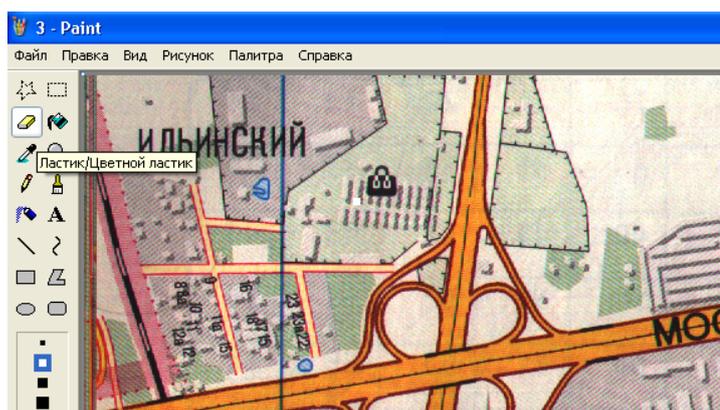


Рис. 10. Выбор инструмента - Ластик для удаления лишних элементов

Результаты мониторинга стоимости квартир в заданном районе отображаются на карте с помощью инструментов **Кисть**, **Карандаш**, **Распылитель** или **Заливка**. После выбора инструмента, задается цвет рисования, для чего курсор подводится к необходимому цвету в палитре в нижнем левом углу окна **Paint** и нажимается левая клавиша мыши.

Лишние элементы рисунка могут быть удалены с помощью инструмента **Ластик**, для чего нажать на кнопку **Ластик**, затем выбирается формат ластика из набора представленного под панелью инструментов (см. рис. 10). Далее курсор подводится к нужной области электронного изображения, нажимается левая клавиша мыши. При движении мыши изображение под ластиком удаляется и замещается цветом фона (по умолчанию белый). Для смены цвета фона необходимо подвести курсор к необходимому цвету в палитре и нажать правую кнопку мыши.

Если вы совершили действие, которое является ошибочным, его можно отменить. Для этого необходимо выбрать в меню опцию **Правка** и затем **Отменить** (см. рис. 11).

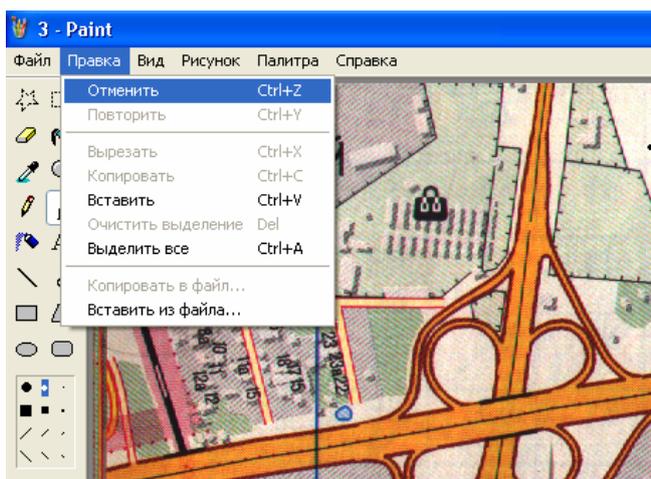


Рис. 11. Отмена ошибочного действия

После раскраски домов цветом стоимостной зоны выбрать в меню опцию **Файл**, затем **Сохранить как**, задать имя файла, например **Задание1** и тип файла **bmp**, указать в окне **Папка** место куда записывается файл (например, на дискету – диск A:/) и нажать клавишу **Сохранить** (см. рис. 12).

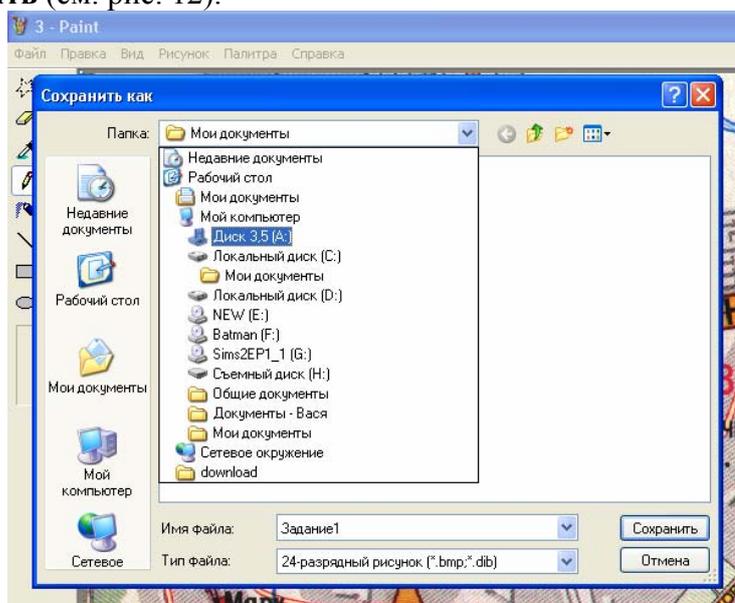


Рис. 12. Сохранение файла на дискету

1.5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОТЧЕТА ПО ЗАДАНИЮ 1:

- файл Excel - результаты мониторинга стоимости квартир заданного района с распределением результатов по ценовым зонам и соответствующей раскраской записей таблицы;
- файл изображения карты заданного района отображением результатов мониторинга стоимости квартир.

1.6. ОТЧЕТ ПО ЗАДАНИЮ 1

Отчет проводится в виде собеседования преподавателя и студента возле компьютера, на котором воспроизводятся файлы результатов.

Студенту надлежит показать теоретические знания исследуемого вопроса и опыт использовать информационные технологии для сохранения информации и представления ее в наиболее наглядной форме.

1.7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое недвижимость?
2. Виды собственности?
3. От чего зависит величина стоимости квартиры?
4. Что такое рынок недвижимости?