

## Обоснование величины корректировки на местоположение для земельных участков по фактору удалённости от моря для Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи

### *Введение*

Анализ необходимости и величина корректировки на местоположение земельных участков относительно удаленности от береговой линии является достаточно актуальной проблемой при определении рыночной стоимости земельных участков Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи. При этом найти сведения, необходимые для определения корректировки на основе качественных и количественных методов анализа не всегда просто. Рынок земельных участков Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи крайне ограничен, практически вся территория занята объектами постолимпийского наследия. Расположение земельного участка у побережья, как правило, увеличивает его стоимость, поэтому близость к морю является одним из главных ценообразующих факторов на рынке земли города Сочи.

При оценке земельных участков города Сочи в рамках сравнительного подхода и условии использования метода сравнительного анализа продаж, Оценщик часто сталкивается с обоснованием величины корректировки по фактору удалённости от моря. В связи со сжатыми сроками выполнения работ, Оценщик постоянно находится в дефиците времени и ищет готовые решения для обоснования корректировок. Частично, отдельное обоснование Оценщик может получить из материалов настоящей статьи.



## **1. Исследовательская часть**

### **1.1. Методология исследований**

- 1 • сбор информации о ценах предложений на продажу земельных участков, расположенных в Имеретинской низменности города Сочи;
- 2 • применение сравнительного анализа по основным ценообразующим факторам (обстоятельства совершения сделки, вид права, местоположение, категория земель / разрешенное использование, площадь (фактор масштаба), состав инженерных коммуникаций), кроме фактора удалённости от моря;
- 3 • графическое построение полученных данных со статистической обработкой отдельных массивов данных;
- 4 • построение корреляционно – регрессионных зависимостей;
- 5 • проведение качественной оценки коэффициента детерминации (степени связи случайных переменных);
- 6 • расчет коэффициента торможения на основании метода корреляционно-регрессионного анализа;
- 7 • определение корректировки на удаленность от моря.

### **1.2. Определение корректировки на местоположение для земельных участков по фактору удаленности от моря для Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи**

Для расчета зависимости стоимости земли от удаленности от моря, была собрана информация о ценах предложений земельных участков на продажу, расположенных в Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи.

## СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН ПРЕДЛОЖЕНИЙ

(в масштабе Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи)

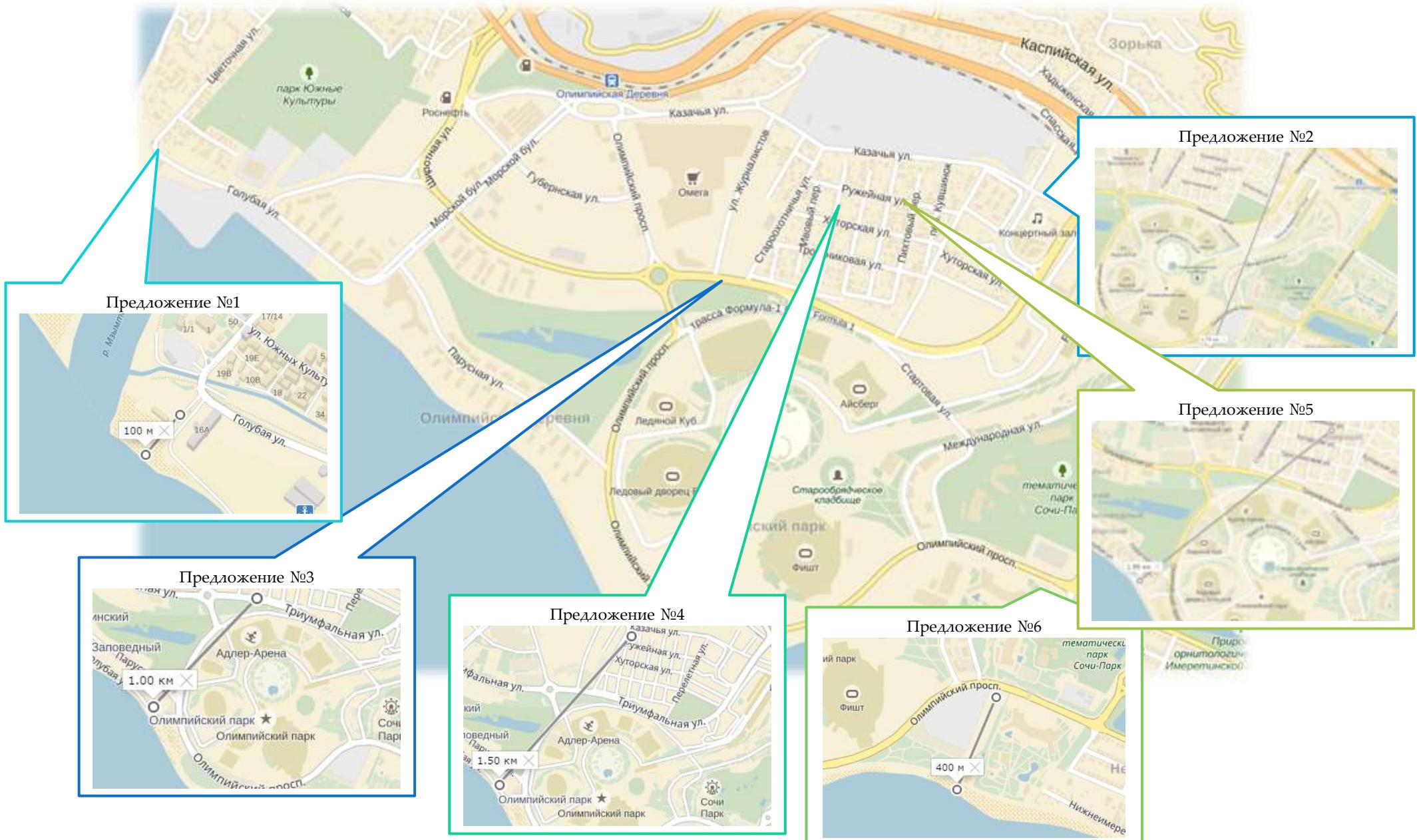


Таблица 1. Исходные данные по объектам сравнения

п/п	Элементы сравнения	Предложение 1	Предложение 2	Предложение 3	Предложение 4	Предложение 5	Предложение 6
	Источник информации	<a href="http://www.vestum.ru/478811/">http://www.vestum.ru/478811/</a>	<a href="http://www.askarealty.ru/catalog/prodazha_zemli_v_socchi/elitnyie_zemelnyie_uchastki_socchi/uchastok_v_olimpiiskom_parke_50663.html">http://www.askarealty.ru/catalog/prodazha_zemli_v_socchi/elitnyie_zemelnyie_uchastki_socchi/uchastok_v_olimpiiskom_parke_50663.html</a>	<a href="http://www.vestum.ru/470963/">http://www.vestum.ru/470963/</a>	<a href="http://onyx-realty.ru/ground/premium/rovnyy-uchastok-pod-stroitelstvo-dupleksa-v-olimpiiskom-parke-48304/">http://onyx-realty.ru/ground/premium/rovnyy-uchastok-pod-stroitelstvo-dupleksa-v-olimpiiskom-parke-48304/</a>	<a href="https://www.avito.ru/sochi/zemelnye_uchastki/uchastok_6_sot_i_zhs_894244614">https://www.avito.ru/sochi/zemelnye_uchastki/uchastok_6_sot_i_zhs_894244614</a>	<a href="http://m-sochi.com/objects/uchastki/72357/">http://m-sochi.com/objects/uchastki/72357/</a>
	Цена предложения, руб.	23 200 000	12 500 000	13 300 000	7 000 000	12 650 000	14 900 000
	Общая площадь, кв.м.	800	600	600	330	600	600
	Стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
	Удаленность от моря, м.	100	1 798	1 000	1 500	1 550	400
1	Обстоятельства совершения сделки						
1.1	Дата предложения	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.
1.2	Условия продажи	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные
2	Вид права	Право собственности	Право собственности	Право собственности	Право собственности	Право собственности	Право собственности
3	Местоположение	Адлерский район, Имеретинская низменность, мкр. Совхоз Южные культуры, ул. Цветочная	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный, ул. Субстропическая	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный, пер. Перепелиный	Адлерский район, Имеретинская низменность, р-н Олимпийского парка
4	Категория земель / Разрешенное использование	Земли населенных пунктов / ИЖС с возможностью коммерческого использования	Земли населенных пунктов / ИЖС с возможностью коммерческого использо-	Земли населенных пунктов / ИЖС с возможностью коммерческого использо-	Земли населенных пунктов / ИЖС с возможностью коммерческого использо-	Земли населенных пунктов / ИЖС с возможностью коммерческого использо-	Земли населенных пунктов / ИЖС с возможностью коммерческого использо-
5	Площадь (корректировка на масштаб), м <sup>2</sup>	800	600	600	330	600	600
6	Состав инженерных коммуникаций	Все коммуникации проходят по границе участка	Все коммуникации проходят по границе участка	Все коммуникации проходят по границе участка	Все коммуникации проходят по границе участка	Все коммуникации проходят по границе участка	Все коммуникации проходят по границе участка

Ниже в таблице приведен сравнительный анализ предложений для расчета зависимости стоимости земельных участков от удаленности моря.

Таблица 2. Сравнительный анализ предложений

п/п	Элементы сравнения	Предложение 1	Предложение 2	Предложение 3	Предложение 4	Предложение 5	Предложение 6
	<b>Источник информации</b>	<a href="http://www.vestum.ru/478811/">http://www.vestum.ru/478811/</a>	<a href="http://www.askarealty.ru/catalog/prodazha_zemli_v_socchi/elitnyie_zemelnyie_uchastki_socchi/uchastok_v_olimpijskom_parke_50663.html">http://www.askarealty.ru/catalog/prodazha_zemli_v_socchi/elitnyie_zemelnyie_uchastki_socchi/uchastok_v_olimpijskom_parke_50663.html</a>	<a href="http://www.vestum.ru/470963/">http://www.vestum.ru/470963/</a>	<a href="http://onyx-realty.ru/ground/premium/rovnyy-uchastok-pod-stroitelstvo-dupleksa-v-olimpijskom-parke-48304/">http://onyx-realty.ru/ground/premium/rovnyy-uchastok-pod-stroitelstvo-dupleksa-v-olimpijskom-parke-48304/</a>	<a href="https://www.avito.ru/sochi/zemelnye_uchastki/uchastok_6_sot._izhs_894244614">https://www.avito.ru/sochi/zemelnye_uchastki/uchastok_6_sot._izhs_894244614</a>	<a href="http://m-sochi.com/objects/uchastki/72357/">http://m-sochi.com/objects/uchastki/72357/</a>
	<b>Цена предложения, руб.</b>	23 200 000	12 500 000	13 300 000	7 000 000	12 650 000	14 900 000
	<b>Общая площадь, кв.м.</b>	800	600	600	330	600	600
	<b>Стоимость 1 м<sup>2</sup>, руб.</b>	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
	<b>Удаленность от моря, м.</b>	100	1 798	1 000	1 500	1 550	400
<b>1</b>	<b>Обстоятельства совершения сделки</b>						
1.1	<b>Дата предложения</b>	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.	Январь 2017 г.
	Корректировка, %	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
1.2	<b>Условия продажи</b>	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные
	Корректировка, %	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
<b>2</b>	<b>Вид права</b>	Право собственности	Право собственности	Право собственности	Право собственности	Право собственности	Право собственности
	Корректировка, %	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
<b>3</b>	<b>Местоположение</b>	Адлерский район, Имеретинская низменность, мкр. Совхоз Южные культуры, ул. Цветочная	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный, ул. Субстропическая	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный	Адлерский район, Имеретинская низменность, п. Мирный, пер. Перепелиный	Адлерский район, Имеретинская низменность, р-н Олимпийского парка
	Корректировка, %	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
<b>4</b>	<b>Категория земель / Разрешенное исполь-</b>	Земли населенных пунктов / ИЖС с	Земли населенных пунктов / ИЖС с	Земли населенных пунктов / ИЖС с	Земли населенных пунктов / ИЖС с	Земли населенных пунктов / ИЖС с	Земли населенных пунктов / ИЖС с

п/п	Элементы сравнения	Предложение 1	Предложение 2	Предложение 3	Предложение 4	Предложение 5	Предложение 6
	<b>зование</b>	возможностью ком-мерческого использо- вания					
	Корректировка, руб.	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
<b>5</b>	<b>Площадь (корректи- ровка на масштаб), м<sup>2</sup></b>	800	600	600	330	600	600
	Корректировка, %	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833
<b>6</b>	<b>Состав инженерных коммуникаций</b>	Все коммуникации проходят по границе участка					
	Корректировка, %.	0	0	0	0	0	0
	Скорректированная стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833

## **Обоснование корректировок:**

### **1. Корректировка на обстоятельства совершения сделки**

По данному элементу сравнение проводится по следующим параметрам:

#### **1.1. Дата предложения / сделки**

Корректировка на дату предложения обычно связана с темпами инфляции. Период предложения аналогов и дата оценки совпадают, поэтому корректировка к их стоимости по данному параметру сравнения не вносится.

#### **1.2. Условия продажи**

Все сделки предполагаются совершить в условиях открытого рынка. Корректировки по данному параметру сравнения не вносятся.

### **2. Корректировка на вид права**

Рассматриваемые объекты принадлежат на праве собственности, поэтому корректировки по данному элементу сравнения не вносятся.

### **3. Корректировка на местоположение**

Все рассматриваемые объекты расположены в Имеретинской низменности, вместе с развитой инфраструктурой, в шаговой доступности от олимпийских объектов характеризуются сопоставимым местоположением, активностью экономического окружения, развитостью окружающей инфраструктуры, доступностью / подъездными путями. Корректировки по данному элементу сравнения не вносятся.

### **4. Корректировка на категорию земель / разрешенное использование**

Рассматриваемые предложения земельных участков относятся к землям населенных пунктов, с разрешенным использованием – под ИЖС (с возможность коммерческого использования). Корректировки по данному элементу сравнения не вносятся.

### **5. Корректировка на масштаб собственности**

Все рассматриваемые земельные участки сопоставимы по данному элементу сравнения, относятся к одному диапазону площади (до 10 соток). Корректировка по данному элементу сравнения не вносится.

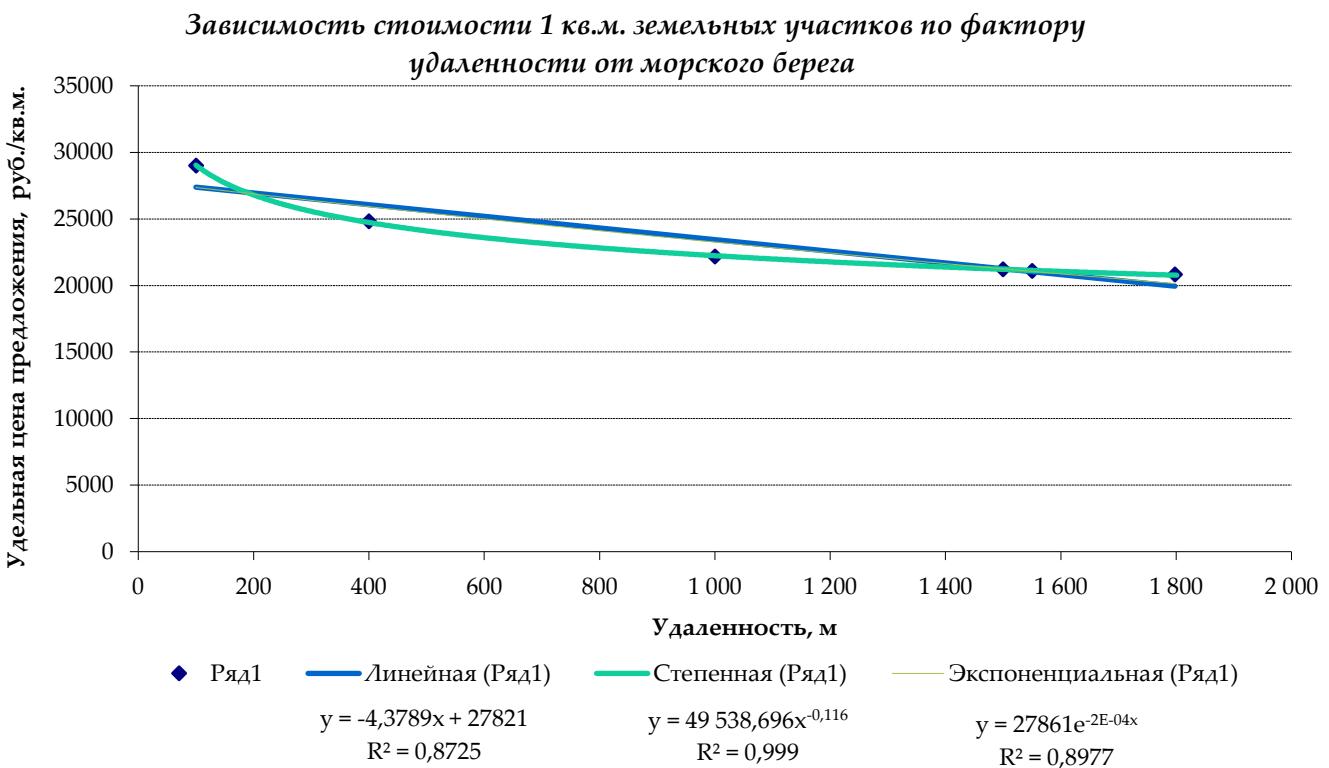
### **6. Корректировка на состав инженерных коммуникаций**

Все рассматриваемые земельные участки имеют возможность подключения всех необходимых коммуникаций, все коммуникации проходят по границе участков. Корректировки по данному элементу сравнения не вносятся.

*Таблица 3. Сводные данные для графического построения зависимости стоимости 1 кв.м. земельных участков от удаленности от моря*

п/п	Элементы для по- строения зависимо- сти	Предложе- ние 1	Предложе- ние 2	Предложе- ние 3	Предложе- ние 4	Предложе- ние 5	Предложе- ние 6
1	<b>Удаленность от мо- ря, м.</b>	<b>100</b>	<b>1 798</b>	<b>1 000</b>	<b>1 500</b>	<b>1 550</b>	<b>400</b>
2	Стоимость 1 м <sup>2</sup> , руб.	29 000	20 833	22 167	21 212	21 083	24 833

Ниже представлен график зависимости, построенный на основании представленных выше данных.



*График 1. Зависимость стоимости 1 кв.м. земельных участков по фактору удаленности от моря*

Ниже представлены функции зависимости переменных и степени детерминированности вариации.

*Таблица 4. Формулы зависимостей*

Вид зависимости	Формула	Коэффициент детерминации
Линейная	$Y = -4,3789x + 27821$	0,8725
Экспоненциальная	$Y = 27861e^{-2E-04x}$	0,8977
Степенная	$Y = 49\ 538,696x^{-0,116}$	0,999

Качественная оценка коэффициента детерминации (степени связи случайных переменных) может выявляться на основе шкалы Чеддока для коэффициента детерминации.

*Таблица 5. Шкала оценки степени связи случайных переменных на основе шкалы Чеддока*

Коэффициент детерминации	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-0,7	0,9-0,99
Характеристика связи	Слабая	Умеренная	Заметная	Весьма высокая

Из приведенных результатов корреляционно – регрессионного анализа видно, что наиболее достоверный результат расчетов обеспечивает использование степенной зависимости (коэффициент детерминации наиболее близок к единице). Данные анализа показывают, что зависимость стоимости удельной единицы 1 кв.м. земельных участков по фактору удаленности от моря является весьма высокой ( $R^2 > 0,9$ ).

Таким образом, расчет коэффициента торможения, который основан на подвергающейся формализации зависимости между вариацией цен объектов и тех или иных его характеристик (информация о стоимости земли и удаленности от моря), составляет: **-0,116**.

Корректировка на удаленность от моря определяется по следующей формуле:

Ккор=(Lo/La)-0,XXX, где:

Ккор – коэффициент корректировки;

Lo – удаленность от моря оцениваемого объекта, м;

La – удаленность от моря объектов-аналогов, м;

-0,XXX – расчетный коэффициент, учитывающий нелинейный характер изменения цены объекта при удалении его от береговой линии моря (коэффициент торможения).

### **Выход**

Проведенные исследования земельных участков в Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи, показали нелинейные корреляционно-регрессионные связи между рыночной стоимостью и фактором удаленности от моря. Формула может быть использована с достаточной степенью надежности только для земельных участков, расположенных в Имеретинской низменности Адлерского района города Сочи. Корректировка на удаленность от моря формализуется в виде формулы:

$$((L_0 / L_a)^{-0,116} - 1) \times 100\%.$$

### **Литературные источники**

1. Басовский Л.Е. Теория экономического анализа. М.: ИНФРА-М, 2006.
2. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А., Есипов В.Е., Мирзажанов С.К. Оценка недвижимости. М., КНОРУС, 2013.
3. Грибовский С.В., Сивец С.А. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества. М., Финансы и статистика, 2008.-368 с.
4. Интернет портал «Марктика, маркетинг цифрового качества»:  
<http://marktika.ru/tables.htm#Шкала Чеддока для оценки корреляции>.
5. Интернет портал: <http://www.vestum.ru>.
6. Интернет портал: <http://www.aska-realty.ru>.
7. Интернет портал: <http://onyx-realty.ru>.
8. Интернет портал: <https://www.avito.ru>.
9. Интернет портал: <http://m-sochi.com>.

*Автор будет очень признателен любым отзывам практикующих оценщиков на данную статью.*

*Отзывы и замечания прошу направлять по адресу [davidoff.semen2011@yandex.ru](mailto:davidoff.semen2011@yandex.ru). Контактный телефон 8-918-44-04-930.*