



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
Отделение геологии



# **АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКЕ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Выполнил: аспирант НИТГУ**

**Кадетова Т.А.**

**Руководитель: ст. преподаватель**

**Козина М.В.**

Томск-2019 г.

# Актуальность

*Цель и задачи:*

Удельный показатель кадастровой стоимости оцениваемого объекта недвижимости рассчитывается по формуле:

$$\text{УПКС} = (\text{Рк} + \text{Р сделки}) \times \text{Ки}$$

где, **УПКС** - удельный показатель кадастровой стоимости оцениваемого объекта недвижимости;

**Рк** - особенности инфраструктуры, руб./м2 (стоимость (ремонта, реконструкции) коммуникаций на территории объекта оценки);

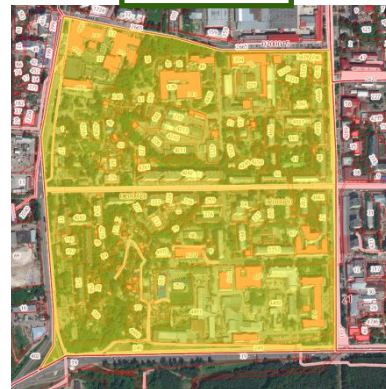
**Р сделки** - рыночная стоимость объекта оценки, руб./м2;

**Ки** - коэффициент перехода от УПКСЗ для конкретного объекта.

**Кадастровая стоимость = УПКС x Площадь участка**

где, **УПКС** - удельный показатель кадастровой стоимости земельного участка

1999 г.



С 2007 г.



## Введение

Этапы построения статистических моделей расчета КС	Методика кадастровой оценки земель населенных пунктов 2007 года	Методика кадастровой оценки 2017 года
Выбор факторов стоимости	Формула расчета коэффициентов корреляции факторов стоимости с рыночными стоимостями	Отсутствует
	Критерии отбора факторов путем расчета коэффициента значимости	Отсутствует
Построение моделей расчета	Линейная(аддитивная)	
	Мультипликативная	-
	Мультипликативная степенная	
	Экспоненциальная	
	Предусматривает формирование обучающей и контрольной выборки	Не предусматривает
Анализ качества статистических моделей	Значение F - критерия Фишера	
	Коэффициент детерминации, R	
	Средняя относительная погрешность	Средняя ошибка аппроксимации
	Среднеквадратичная ошибка оценки (стандартное отклонение)	t - критерий Стьюдента

Табл.1 – Сравнительный анализ технологической схемы методик 2007 и 2017гг.

# Результаты земельно-оценочных работ по определению кадастровой стоимости земельных участков в составе земель населенных пунктов на территории Томской области в 2014

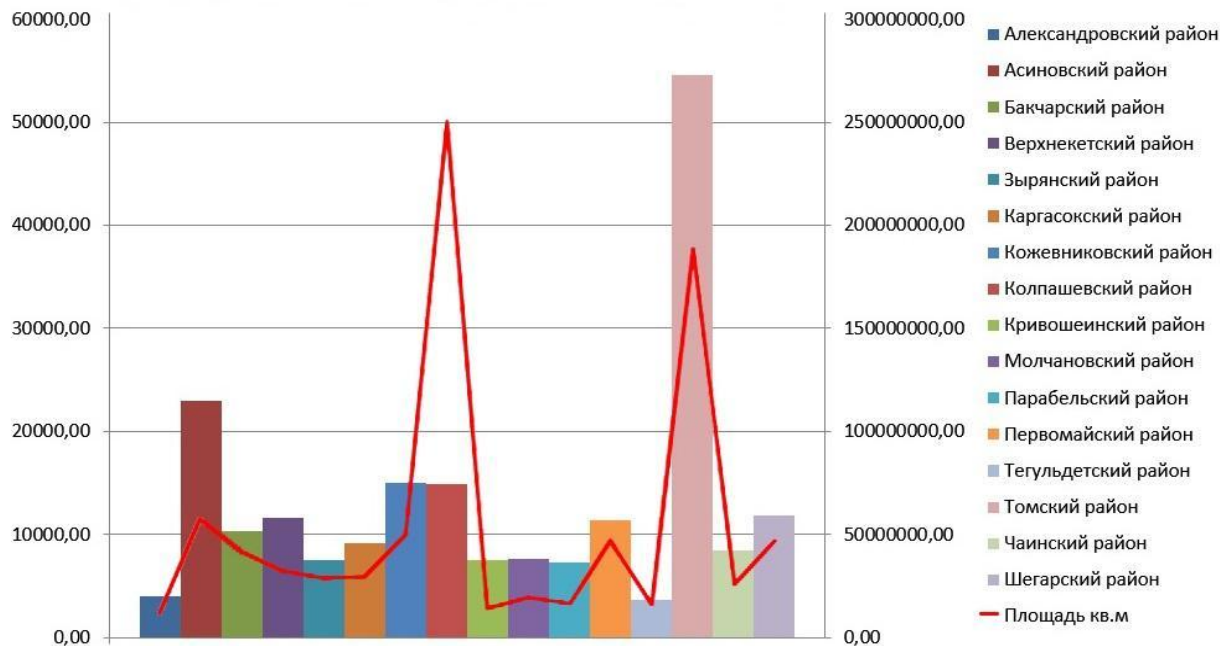
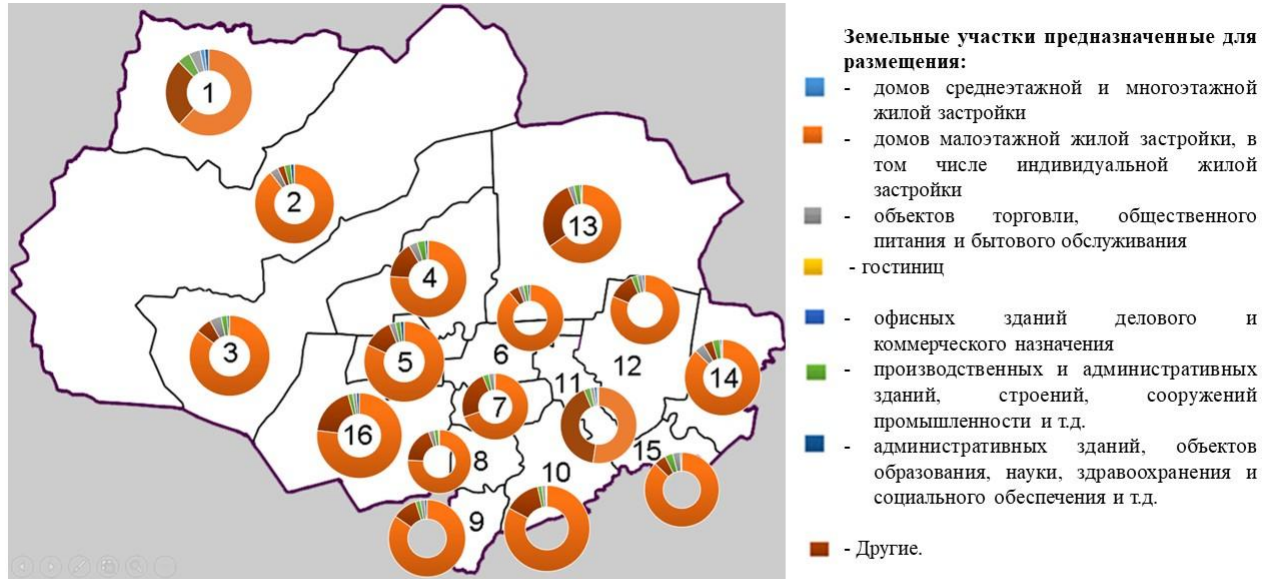


Рис.1 – Количество земельных участков в составе земель населенных пунктов, с указанием их суммарных площадей

# Результаты земельно-оценочных работ по определению кадастровой стоимости земельных участков в составе земель населенных пунктов на территории Томской области в 2014



## Муниципальные районы

1 – Александровский, 2 – Каргасокский, 3 – Парабельский, 4 – Колпашевский, 5 – Чаинский, 6 – Молчановский, 7 – Кривошеинский, 8 – Шегарский, 9 – Кожевниковский, 10 – Томский, 11 – Асиновский, 12 – Первомайский, 13 – Верхнекетский, 14 – Тегульдетский, 15 – Зырянский, 16 - Бакчарский

Рис.2 – Административно-территориальное деление Томской области с указанием процентной составляющей

## Корреляционно-регрессионный анализ

*Корреляционный анализ* – это раздел математической статистики, изучающий тесноту связи (с помощью расчета коэффициентов корреляции) между переменными без их разделения на факторные и результативные.

*Регрессионный анализ* – это раздел математической статистики, изучающий форму зависимости между факторными и результативными переменными.

*Построение уровня регрессии*

Табл.2 – Определение факторов стоимости по критериям для выбранных видов разрешенного использования

ВРИ	Факторы стоимости	Выбранные факторы	Коэффициент		допустимо е значение КЗ
			корреля ции	значим ости	
1-МЖС	Расстояние объекта до центра населенного пункта (для городских населенных пунктов)	да	0,46	0,58	более 0,2-0,3
	Расстояние от населенного пункта до центра субъекта	да	0,79	1,00	более 0,2-0,3
	Численность населения в населенных пунктах	нет	-	-	-
2-ИЖС	Расстояние объекта до центра населенного пункта (для городских населенных пунктов)	да	0,13	0,15	более 0,2-0,3
	Расстояние от населенного пункта до центра субъекта	да	0,85	1,00	более 0,2-0,3
	Численность населения в населенных пунктах	нет	-	-	-
5-ТОРГ	Расстояние объекта до центра населенного пункта (для городских населенных пунктов)	да	0,89	1,00	более 0,2-0,3
	Расстояние от населенного пункта до центра субъекта	да	0,29	0,33	более 0,2-0,3
	Численность населения в населенных пунктах	нет	-	-	-
7-ОФИС	Расстояние объекта до центра населенного пункта (для городских населенных пунктов)	да	0,77	1,00	более 0,2-0,3
	Расстояние от населенного пункта до центра субъекта	да	0,40	0,52	более 0,2-0,3
	Численность населения в населенных пунктах	нет	-	-	-
9-ПРОМ	Расстояние объекта до центра населенного пункта (для городских населенных пунктов)	да	0,72	1,00	более 0,2-0,3
	Расстояние от населенного пункта до центра субъекта	да	0,54	0,76	более 0,2-0,3
	Численность населения в населенных пунктах	нет	-	-	-
17-АДМ	Расстояние объекта до центра населенного пункта (для городских населенных пунктов)	да	0,77	1,00	более 0,2-0,3
	Расстояние от населенного пункта до центра субъекта	да	0,40	0,52	более 0,2-0,3
	Численность населения в населенных пунктах	нет	-	-	-

экспоненциальная модель:  $y = a_0 e^{a_1 x_1 + \dots + a_n x_n}$

$$y = a_0 e^{a_1 x_1 + \dots + a_n x_n}$$

Модель	Средняя относительная погрешность оценки	Отличие значения от минимального, %	Коэффициент детерминации	Отличие значения от максимального, %	Среднеквадратичная ошибка, SEE	Отличие значения от минимального, %	Вывод о наиболее качественных моделях
Линейная	0,08	12,07	0,83	9,54	0,16	20,79	Не приемлемое качество
Мультипликативная с двоичными факторами	0,08	15,84	0,87	5,74	0,17	34,94	Не приемлемое качество
Мультипликативная	0,08	15,84	0,87	5,74	0,17	34,94	Не приемлемое качество
Экспоненциальная	0,07	0,00	0,92	0,00	0,13	0,00	Приемлемое качество

Табл.3 – Выбор наиболее качественной модели по критериям



## Выводы

По результатам проведенного анализа применения методики кадастровой оценки (2007 г.) необходимо сделать вывод о том, что утвержденная методика кадастровой оценки (2017 г.) нуждается в качественной доработке в части:

- четких требований к объему экспериментальной выборки;
- формул расчета коэффициентов корреляции;
- методы расчета значимости коэффициентов корреляции и критерии их оценки.

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**