

# «ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» И НОВЫЙ ПОДХОД В ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ И ПОСЕЛЕНИЙ

---

---

УДК 69.003.13

## РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ НА СООТВЕТСТВИЕ СОВРЕМЕННЫМ УСЛОВИЯМ КОМФОРТНОСТИ ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЙ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

*Д. И. Аждаев, А. А. Инizarов*

*Астраханский инженерно-строительный институт (Россия)*

В статье предлагается методика оценки жилых комплексов на соответствие современным условиям комфортности для поселений Южного федерального округа с учетом региональных особенностей. Приведены примеры оценки, выявлены особенности учета инженерно-геологических, климатических, конструктивных, религиозных, социально-экономических признаков, а также принципов территориально-пространственного развития регионов.

*Ключевые слова:* «Зеленое строительство», методика оценки, жилищный фонд, принципы территориально-пространственного развития регионов.

The article suggests a methodology of assessing housing complexes in accordance to the modern conditions of comfort for the settlements of southern Federal district subject to regional peculiarities. In the article there are examples of assessment identified peculiarities of the account the geotechnical, climatic, constructive, religious, socio-economic characteristics, and principles of spatial development of regions.

*Keywords:* "Green Building", assessment methodology, housing stock, the principles of spatial development of regions.

Современное строительство жилых комплексов в настоящее время в России развивается стремительными темпами. Однако наблюдается устойчивое их несоответствие стандартам рейтинговой оценки жилищного фонда, принятых во всем мире. Исторически первым был создан добровольный стандарт BREEAM в 1990 г. британской компанией BRE Global как метод оценки экологической эффективности зданий BREEAM (BRE Environmental Assessment Method), используемый ныне по всему миру. На сегодняшний день он является самым распространенным, и в мире сертифицировано более 110 000 строений, и почти полумиллиону зданий предстоит пройти этот процесс. Затем был создан стандарт LEED (Leadership in Energy and Environmental design), что переводится как первенство (лидерство) в

энергосбережении и экологичном проектировании, который был разработан Американским советом по экологичному строительству (USGBC) в 1998 г.

В Германии разработали систему DGNB (Deutsche Gesellschaft fuer nachhaltiges Bauen, «Немецкое общество по экологическому строительству»), которая учитывает все важные аспекты устойчивого строительства.

Во Франции разработан Стандарт высокого качества окружающей среды (фр. Haute Qualité Environnementale, HQE) – стандарт зеленого строительства во Франции, основанный на принципах устойчивого развития, впервые принятый в 1992 г. на Саммите Земли.

Однако в 2010–2015 гг. развитие многоэтажных жилых комплексов в нашей стране по зарубежным стандартам, соответствующим высоким критериям комфортности и энергосбережения начало резко стремиться вверх. Был реализован целый ряд проектов в области малоэтажного строительства; несколько зданий сертифицированы по международным системам экологической оценки LEED и BREEAM. Российские застройщики начали понимать, что отрасль «Экостроительство» – это будущее в строительной индустрии. Проекты «Зеленого строительства» были реализованы в Сочи при строительстве олимпийской деревни. В 2011 г. Национальное объединение в строительстве утвердило и ввело в действие новый стандарт организации «ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ» СТО.НОСТРОЙ 2.35.4-2011. Данный стандарт устанавливает рейтинговую систему оценки устойчивости среды обитания людей, отвечающей целям настоящего и будущего поколения в удовлетворении своих потребностей в комфортной среде и основанную на сокращении потребления энергетических ресурсов, рационального водопользования, снижения вредных воздействий на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации здания.

Одним из факторов оценки по рейтинговой системе [2] является экономическая эффективность застройки. Для определения такого критерия, как «стоимость совокупных приведенных затрат по циклу жизни объекта» необходимо было рассчитать стоимость приобретения земельного участка.

Ранее в работах [5, 6] был выполнен расчет с помощью стандарта «Зеленое строительство» [2], по которому определялись критерии устойчивости среды обитания и их оценка в баллах по системе в десяти категориях для жилых комплексов городов Москвы, Санкт-Петербурга, Волгограда, Екатеринбурга, Нижнего Новгорода, Саратова, Оренбурга, Благовещенска, Тихорецка, Астрахани. Проведенные расчеты показали:

- наиболее благоприятными и устойчивыми классами среды обитания в общепринятой европейской и зарубежной классификации жилищного строительства являются А, В, С и D по стандартам «Зеленого строительства»;

- оценка жилых комплексов городов России показала, что наивысший класс А, присвоенный многоэтажным жилым комплексам, можно встретить только в столице, в г. Москве;

- оценка жилых комплексов города Астрахани показала, что классы устойчивости среды обитания находятся в диапазоне от В до D, что говорит о хороших показателях экологичности, энергоэффективности и благоустроенности жилых комплексов.

Однако недоучет инженерно-геологических, климатических, конструктивных, религиозных, социально-экономических особенностей, а также принципов территориально-пространственного развития регионов в Российских стандартах не дает наиболее достоверной оценки уровней комфортности и энергосбережения жилищного фонда.

Цель проекта – разработка методики рейтинговой оценки жилых комплексов на соответствие современным условиям комфортности для поселений Южного федерального округа.

Так, при оценке основных категорий, таких как «рациональное водопользование», «энергосбережение и энергоэффективность», «применение альтернативной и возобновляемой энергии» и «экономическая эффективность» учитывались корректирующие региональные коэффициенты [3] для Астраханской области, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Корректирующие коэффициенты для Астраханской области

<i>№ n/n</i>	<i>Название категории (или критерия)</i>	<i>Корректирующий коэффициент</i>
1	Рациональное водопользование	0,9
2	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания	0,9
3	Расход электроэнергии	1,4
4	Использование возобновляемых энергоресурсов	0,8
5	Стоимость дисконтированных инвестиционных затрат	0,8
6	Стоимость годовых эксплуатационных затрат	0,9

В табл. 2 представлены корректирующие региональные коэффициенты расчета по категориям устойчивости среды обитания с учетом региональных факторов для областей Южного федерального округа.

Разработанная методика рейтинговой оценки жилых комплексов на соответствие современным условиям комфортности для поселений Южного Федерального округа представлена ранее в работах [1, 2, 7] и позволит для любого обывателя в первом приближении, даже не обращаясь в агентство продаж за разъяснениями оценить приобретаемое жилье по уровню комфортности и энергосбережению.

Таблица 2

**Корректирующие региональные коэффициенты по категориям устойчивости среды обитания с учетом региональных факторов для областей Южного Федерального округа**

Округ, регион	Корректируемые региональные коэффициенты КРК, Кпр						Приведенный коэффициент Кпр
	Рациональное водопользование	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий	Расход электроэнергии Снижение базового удельного расхода электроэнергии на системы кондиционирования	Использование возобновляемых энергоресурсов	Стоимость дисконтированных инвестиционных затрат	Стоимость годовых эксплуатационных затрат	
Астраханский	0,9	0,9	1,4	0,8	0,8	0,9	1,09
Ростовской		0,9	1,3	0,8	0,9	1	1,06
Волгоградский		0,95	1,4	0,8	0,9	0,9	1,06
Калмыкии		0,9	1,4	0,8	0,8	0,9	1,09
Краснодарского		0,75	1,3	0,8	0,9	1	1,09
Адыгеи		0,8	1,4	0,8	0,8	1	1,09

### Список литературы

1. Колчунов В. И., Скобелева Е. А., Купчикова Н. В. Сравнительный анализ уровня реализации функции города «Жизнеобеспечение» в Центральном и Южном федеральных округах РФ // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. ЮГЗУ, 2014. № 1 (5). С. 22–26.
2. Федоров В. С., Ануфриев Д. П., Купчикова Н. В. Устойчивость развития функций «Жизнеобеспечение» в областях Центрального и Южного федеральных округов РФ // Перспективы развития строительного комплекса. 2014. С. 339–345.
3. СТО НОСТРОЙ 2.35.4-2011. «Зеленое строительство». Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания»
4. СТО НОСТРОЙ 2.35.68-2012. «Зеленое строительство». Здания жилые и общественные. Учет региональных особенностей в рейтинговой оценки устойчивости среды обитания»
5. Болотин С. А., Грабовый П. Г., Грабовый К. П. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости. Ч. 2. М. : ООО «Проспект», 2012.
6. Купчикова Н. В., Убогович Ю. И. Экспертиза местоположения недвижимости и экспресс-оценка коммерческого потенциала территории на примере строительства современного жилого комплекса // Перспективы развития строительного комплекса. 2013. Т. 2. С. 62–66.
7. Купчикова Н. В., Чумакова А. В. Рейтинговая оценка устойчивости среды обитания жилого комплекса по системе «Зеленое строительство» // Перспективы развития строительного комплекса. 2014. С. 345–350.