

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВПО «ЧГПУ»)

Естественно-технологический факультет  
Кафедра географии и методики обучения географии

**«Оценка эффективности применения новых эко-материалов в жилищном строительстве»**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению: Экология и природопользование  
профиль: Природопользование

Выполнил (а):  
Студент(ка) группы ЗФ-401/055-4  
Королева Алена Васильевна  
Научный руководитель:  
Кандидат географических наук,  
Малаев Александр Владимирович

Челябинск  
2015

# Актуальность вопроса внедрения современных технологий в сферу строительства

**Снижение себестоимости строительства, увеличение рентабельности**

**Создание новых и нестандартных технических решений.**

**Повышение энергетической эффективности зданий и сооружений**

**Увеличение эксплуатационных характеристик зданий и сооружений; расширение возможностей эксплуатации**

# **Проблематика внедрения современных технологий в сферу строительства.**

**Обучение специалистов строительной отрасли: отсутствие курса по современным технологиям в строительстве в учебных заведениях.**

**Проектные организации — стопор внедрения современных технологий в строительную сферу.**

**Отсутствие внятной политики государства в вопросе внедрения новых технологий.**

**Применение новых материалов и технологий в строительстве без предварительного изучения, испытаний.**

**Объект исследования** - строительная эко-индустрия Челябинской области

**Предмет исследования** – особенности применения новых эко-материалов в жилищном строительстве.



**Целью работы является: Оценка эффективности применения новых эко-материалов в жилищном строительстве.**



DomChel.ru

## **Задачи:**

**- рассмотреть теоретические основы использования новых экологически чистых материалов в строительстве зданий и сооружений.**

**- изучить особенности градостроительства в Челябинской области с применением новых экологически чистых материалов.**

**- провести оценку использования новых экоматериалов материалов в строительной индустрии.**



**Научная новизна** проведенного исследования заключается в развитии теоретических и методических знаний о современном состоянии, развитии и применении эко-материалов в жилищном строительстве в Челябинской области за последние годы.



## Современная оценка состояния строительной индустрии в России

Строительный комплекс России представляет собой развитую систему строительных производств, дифференцированных по отраслям, подотраслям и отдельным предприятиям. Количество строительных предприятий в РФ в настоящее время -

**112 000**, в которых занято около 4 млн. человек.

К основным отраслям комплекса относят:

- цементную промышленность,
- промышленность асбестоцементных изделий,
- промышленность мягких кровельных и гидроизоляционных материалов и др.

**Количество предприятий выпускающих эко -продукцию - 10 000**



## Задачи строительных организаций при соблюдении правил и норм «зеленого строительства» :

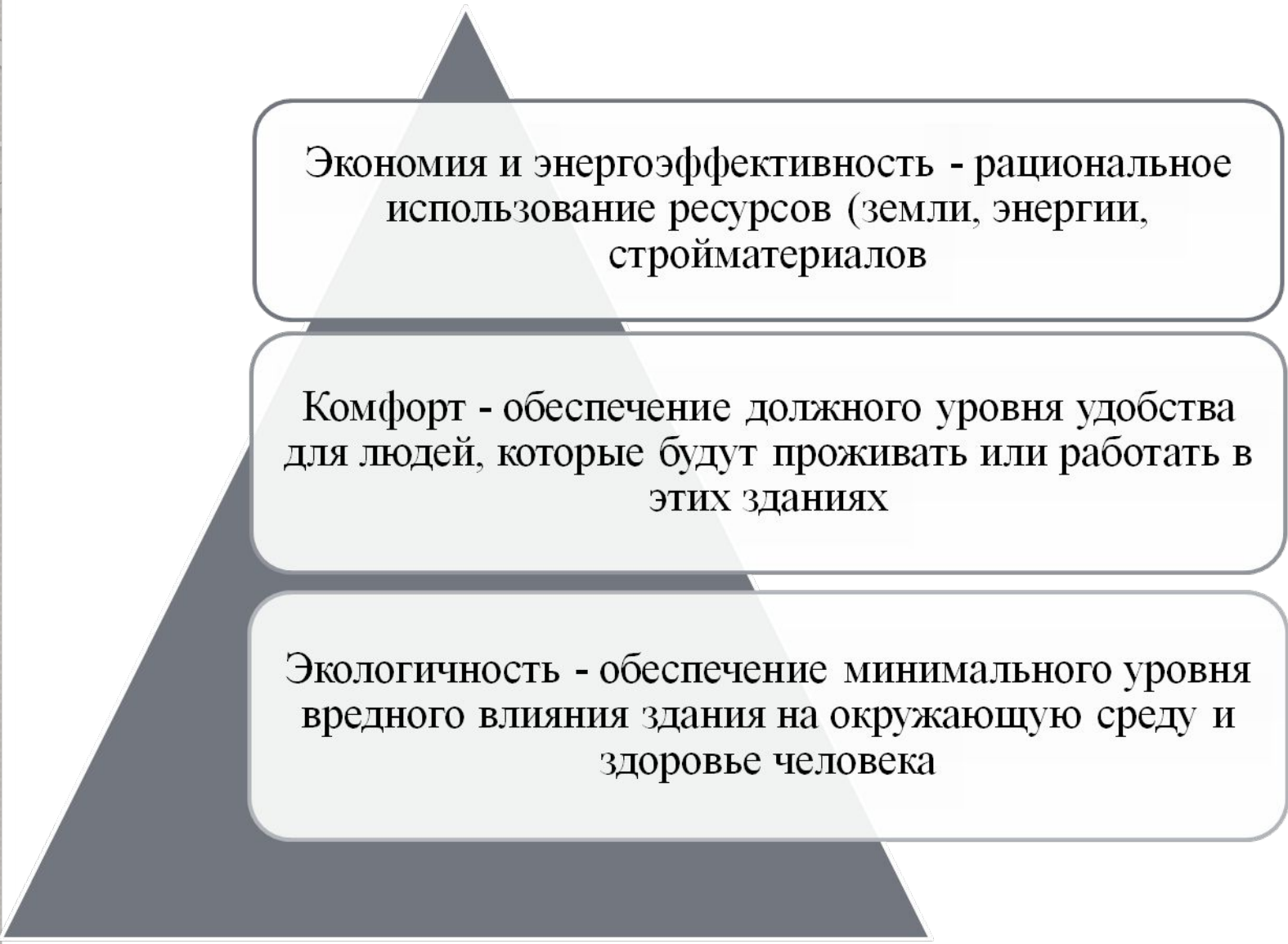
снижение совокупного негативного влияния строительной деятельности на окружающую среду и здоровье людей

разработка новых технологий и создание современных промышленных продуктов

снижение энергопотребления, а соответственно и нагрузок на электросети

комплексное сокращение затрат на строительство и содержание зданий

# Принципы «Зеленого строительства» :



Экономия и энергоэффективность - рациональное использование ресурсов (земли, энергии, стройматериалов)

Комфорт - обеспечение должного уровня удобства для людей, которые будут проживать или работать в этих зданиях

Экологичность - обеспечение минимального уровня вредного влияния здания на окружающую среду и здоровье человека

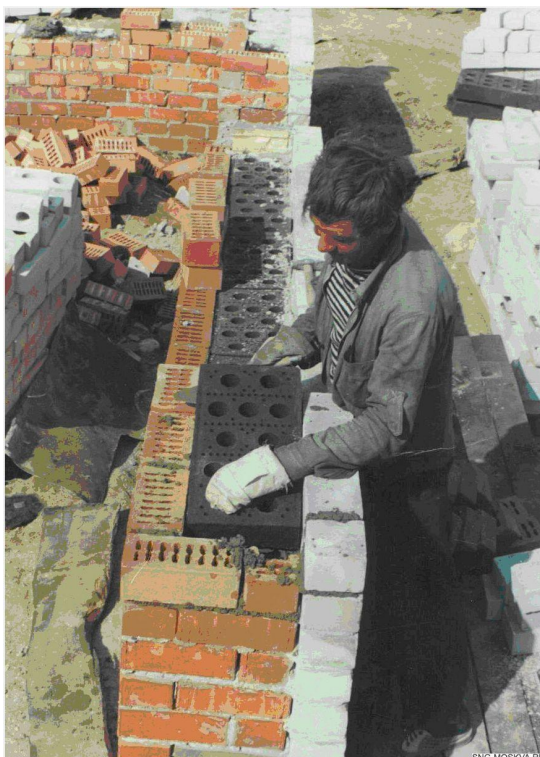
## Энергосберегающие технологии:

1. Обеспечение эффективной теплоизоляции
2. Обеспечение герметичности дверных и оконных проемов
3. Сокращение расхода электроэнергии за счет использования современных экономных приборов.
4. Использование солнечной энергии.
5. Сбор дождевой воды.

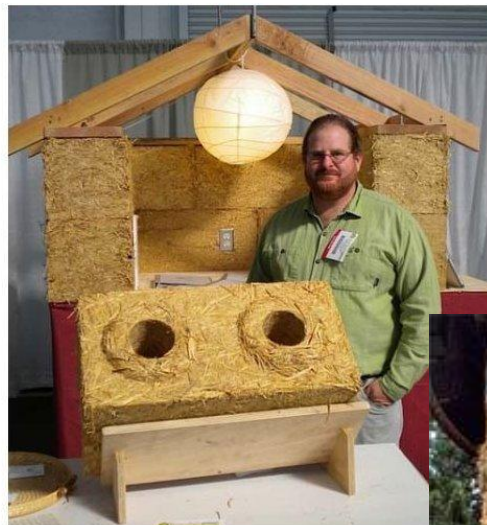


# Современные экологически чистые материалы применяемые при строительстве экодома

## Геокар



# Соломенные блоки



# Дерево



# Керпен



# экомаркировка

Экомаркировка, говорящая об экологичности продукции в целом, учитывающая весь жизненный цикл ее производства



**Российские экомаркировки:**

1 *EcoMaterial*. Компания *EcoStandard* на базе естественных факультетов МГУ им. М.В. Ломоносова.

2 «Листок жизни». Санкт-Петербургский экологический союз.

**Наиболее известные экомаркировки в мире:**

3 «Северный лебедь». Финляндия, Швеция, Дания, Норвегия.

4 «Цветок ЕС». Страны Евросоюза.

5 «Голубой ангел». Германия.

6 «Экознак». Япония.

7 «Зеленый знак». США.

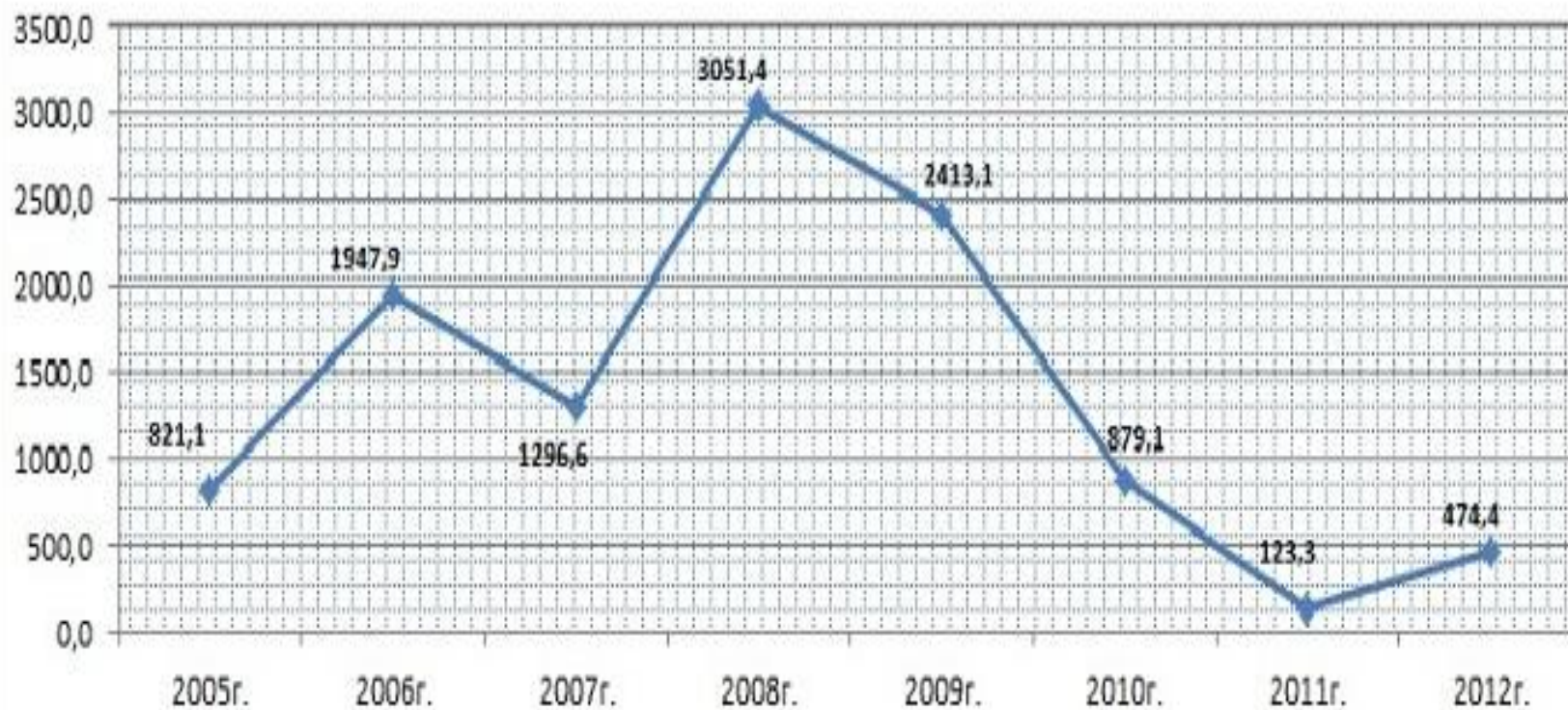
8 «Экологический выбор». Канада.

Большинство программ экомаркировки объединены во Всемирную организацию экологической маркировки (*The Global Ecolabelling Network, GEN*)



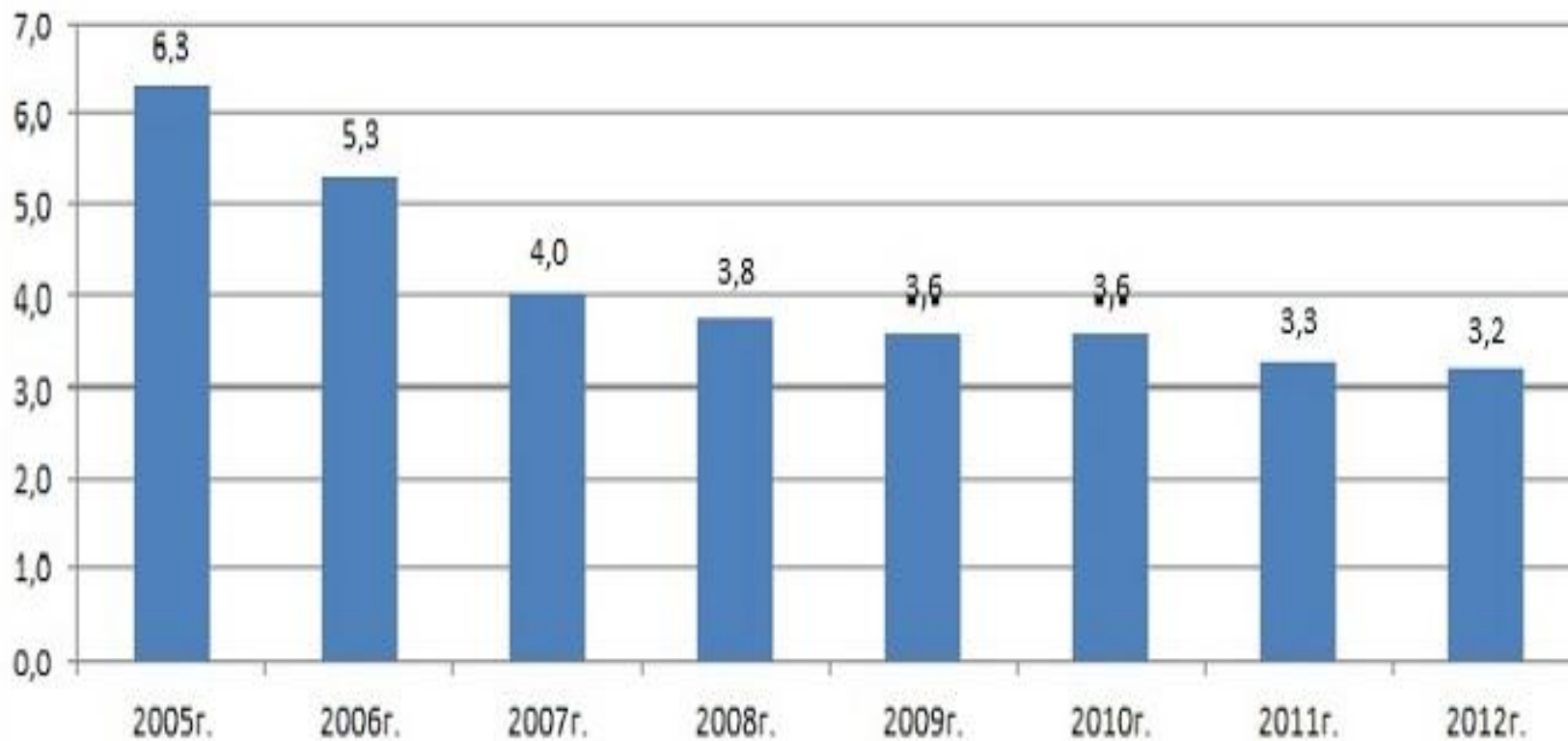
# Современное состояние строительной индустрии в Челябинской области

Капитально отремонтированных многоквартирных домов за год в Челябинской области, тыс. м<sup>2</sup> общей площади

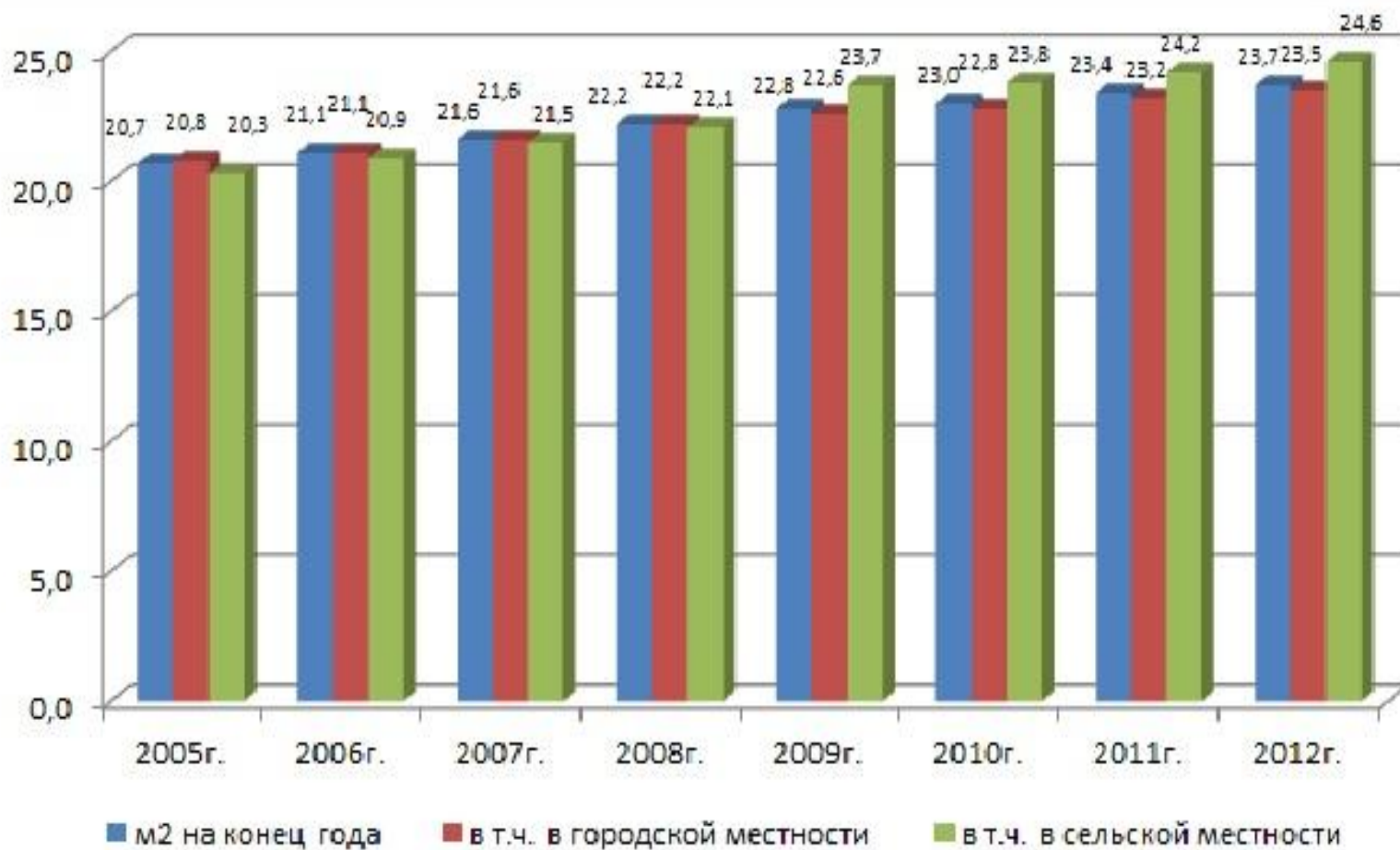


## количество семей, состоящих на учёте в качестве нуждающихся в жилых помещениях

Удельный вес числа семей, состоявших на учёте в качестве нуждающихся в жилых помещениях, в общем числе семей Челябинской области (на конец года), %



в течение семи лет на 14% увеличилась общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя Челябинской области.



# Деятельность отдельных предприятий используемых современные материалы и технологии

**Указать города где произв**





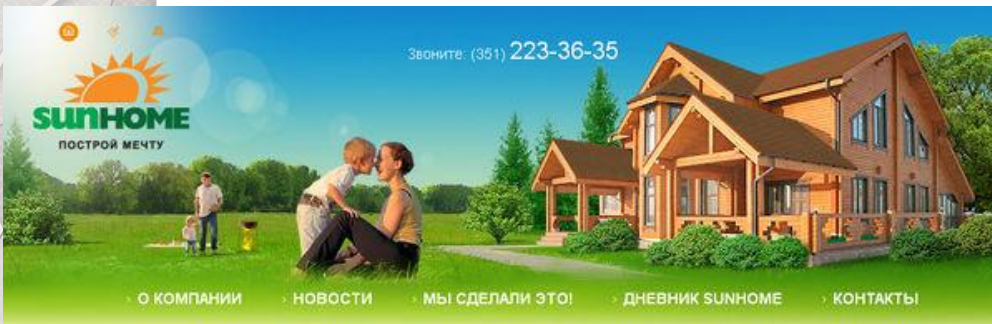
## ПОСТРОЙ МЕЧТУ

Компания «SunHome» занимает ведущее место среди строительных фирм города.

Для того чтобы построить дом, вы имеете возможность выбрать клееный брус или оцилиндрованное бревно.

Для того чтобы произвести такой материал, компания «SunHome» использует самые качественные бревна из хвойных пород, которые прошли определенную подготовку и были привезены из Сибири.

Звоните: (351) 223-36-35



· О КОМПАНИИ · НОВОСТИ · МЫ СДЕЛАЛИ ЭТО! · ДНЕВНИК SUNHOME · КОНТАКТЫ



[Дача из клееного бруса](#)



[Дача из оцилиндрованного бревна](#)



[Каркасные дома](#)



[Рубленные дома](#)

**Деревяшкин**

Быстрый поиск

**СВОЙ ДОМ**  
это просто!  
строительство домов из пеноблока газоблока кирпича

## Построй мечту вместе с SunHome!

### ЗДРАВСТВУЙТЕ!

Вы мечтаете о собственном доме? Хотите построить дачу или баню?

Вам нравятся деревянные дома? Тогда наш сайт для Вас!

Компания «SunHome» занимается строительством деревянных домов с 2007 года

Мы готовы построить для Вас дом/дачу/баню из **клееного бруса** или **оцилиндрованного бревна**, **каркасный дом** или классический **рубленный дом**


### СТРОЙТЕ ВМЕСТЕ С НАМИ!

И мы поможем Вам, как помогли уже **47** нашим заказчикам!

## Новости



# Компания Индустрия Ландшафта

 **Индустрия  
ландшафта**  
(351) 223-24-75



## Компания «Атриум»



Строительная компания "Атриум" занимается проектированием, производством и строительством деревянных домов из оцилиндрованного бревна и клееного бруса. Компания имеет собственное производство комплектов деревянных домов. За восемь лет работы мы построили дома в Челябинской, Свердловской, Самарской, Ростовской областях, Краснодарском крае, на Азовском побережье, в Башкортостане, Казахстане и на Украине.





[www.atrium-dom.ru](http://www.atrium-dom.ru)

# Выводы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВПО «ЧГПУ»)

Естественно-технологический факультет  
Кафедра географии и методики обучения географии

**«Оценка эффективности применения новых эко-материалов в жилищном строительстве»**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению: Экология и природопользование  
профиль: Природопользование

Выполнил (а):  
Студент(ка) группы ЗФ-401/055-4  
Королева Алена Васильевна  
Научный руководитель:  
Кандидат географических наук,  
Малаев Александр Владимирович

Челябинск  
2015