



**ФГБОУ ВПО**

**«Забайкальский государственный университет»**

**НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА**

**Научно-информационный отдел**

# **Экология в строительстве**

**Рекомендательный аннотированный  
библиографический указатель**

**Чита, 2017**

2017 год в России объявлен Годом экологии. К этой дате приурочен рекомендательный аннотированный библиографический указатель «Экология в строительстве». Здесь вы найдете статьи за 2014 - 2017 гг. по темам «зеленое» строительство, нормативное регулирование экологической безопасности строительства с помощью «зеленых» стандартов, экологическая безопасность строительных материалов.

На сегодняшний момент строительная отрасль оказывает существенное негативное воздействие на окружающую среду, а имеющиеся законодательные нормы и правила недостаточны для контроля и снижения ущерба причиняемого данной отрасли экосистеме, что требует поиска новых подходов к защите окружающей среды. Одним из таких подходов является ориентация на экологическое строительство, в частности на строительство экологически устойчивых зданий, основанное на экологической сертификации, минимизирующей негативное воздействие на экосистему не только в течение всего жизненного цикла здания, но и включающего в себя этапы проектирования, строительства, эксплуатацию и снос.

Материал в указателе расположен в хронологическом порядке. Библиографическое описание статей приведено с ключевыми словами и аннотациями.

Указатель предназначен для студентов, магистрантов, преподавателей строительных специальностей.

Все статьи в открытом доступе находятся на сайте библиотеки

<http://www.elibrary.ru>



**Быков, И.А.**

Формирование принципов зеленой архитектуры / И.А. Быков, С.Б. Поморов  
// Актуальные проблемы строительства, экологии и энергосбережения в условиях :  
Междунар. науч.-практ. конф. г. Тюмень, 15 апреля 2014 г. : сб. ст. – Тюмень :  
ТюмГАСУ, 2014. – С. 29-30.

*Ключевые слова: строительство, «зелёная» архитектура, энергосбережение, устойчивое развитие, городской ландшафт, «зеленое» строительство*

На сегодняшний день города и крупные поселения являются основными центрами возникновения экологических проблем и вместе с тем места сосредоточения жителей Земли, призванные удовлетворить их потребности и обеспечить достаточно высокое экологически обоснованное качество жизни. В наши дни всё чаще стали говорить о важности «зелёной» архитектуры, энергосбережении. Сегодня архитектура и природа находятся в положении острого конфликта. В данной статье раскрывается понятие «зеленая архитектура» и её дальнейшее продвижение и формирование ряда правил на основе принципов и приемов формообразования для создания комфортного жизнеобеспечения.

**Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии** : XVI Междунар. науч.-практ. конф. г. Пенза, 01 апреля 2014 г. : сб. ст. / под ред. В.А. Селезнева, И.А. Лушкина. – Пенза : РИО ПГСХА, 2014. – 104 с.

*Ключевые слова: строительство, города России, благоустройство, экология, инженерное обеспечение, проблемы строительства*

В сборнике статей XVI Международной научно-практической конференции «Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии» рассмотрены проблемы городов, их развития, геоэкологии и геосреды, водных объектов в городской черте, техносферной безопасности и др. Рассмотрены вопросы инженерного обеспечения городов, технологические аспекты утилизации и переработки отходов производства и потребления, а также энергосбережения в городах и коммунальном хозяйстве.

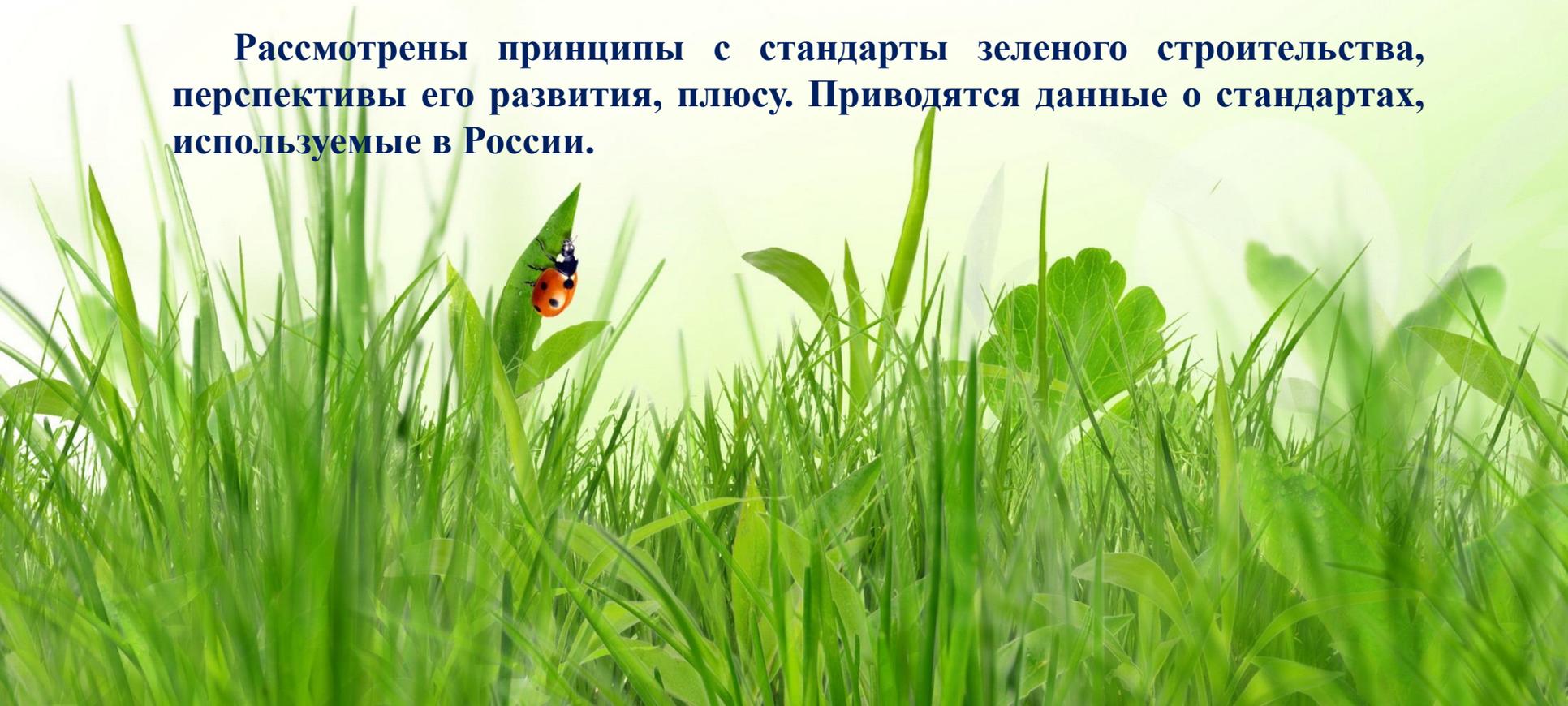


**Алексеева, Д.В.**

Принципы и стандарты зеленого строительства / Д.В. Алексеев  
// Комплексные проблемы развития науки, образования и экономики  
региона. – 2014. – № 2. – С. 6-11.

*Ключевые слова: строительство, зеленое строительство, природа,  
зеленые здания, здоровье человека, зеленые стандарты*

**Рассмотрены принципы с стандарты зеленого строительства,  
перспективы его развития, плюсу. Приводятся данные о стандартах,  
используемые в России.**



**Солодихин, Г.М.**

Комплексный подход в «зеленом» строительстве зданий и сооружений  
/ Г.М. Солодихин, И.К. Яжлев // Приволжский научный журнал. – 2014. –  
№ 3. – С. 166-170.

**Ключевые слова:** строительство, зеленое строительство, ресурсосбережение, энергосбережение, энергоэффективность, «зеленые» стандарты

Статья посвящена исследованию опыта применения ресурсо- и энергосберегающих технологий, экологичных материалов, экономических природоохранных методов регулирования в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Рассматриваются вопросы развития нормативно-правового обеспечения, методов и практики зеленого строительства в Российской Федерации и за рубежом.

**Бенуж, А.А.**

Оценка совокупной стоимости жизненного цикла здания с учетом энергоэффективности и экологической безопасности / А.А. Бенуж, Д.В. Подшиваленко // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. – № 10. – С. 43-46.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, жизненный цикл здания, совокупная стоимость, оценка недвижимости, экологичность, энергоэффективность*

**Статья посвящена внедрению в российскую строительную практику критериев оценки экологичности, энергоэффективности и ресурсосбережения, особенно при осуществлении государственных закупок. Рассматриваются вопросы применения нового подхода к оценке стоимости строительства: из каких источников заимствовать средства для развития «зеленой» экономики; каким образом с помощью оценки затрат жизненного цикла измерить экономический эффект от инвестиций в экологическое строительство; какие необходимы законодательные инициативы для повышения экологической грамотности населения.**



**Репин, А.А.**

Деревянное домостроение - направление развитие малоэтажного жилья, гарантирующего экологическую устойчивость / А.А. Репин // Международный журнал прикладных исследований. – 2014. – № 11 - С. 750-753.

*Ключевые слова: строительство, деревянное домостроение, малоэтажное жилищное строительство, «зеленое» строительство, экологически устойчивая архитектура, экологическая устойчивость*

**Рассмотрена сущность экологически-устойчивой архитектуры, находящейся на пересечении трех областей – строительства, общества и природы, когда эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, научно-технический прогресс и формирование личности согласуются друг с другом и совместно работают на нынешней и будущей потенциал поколений. Автор убеждает читателя, что в центре внимания специалистов и ученых в сфере малоэтажного строительства являются вопросы выбора строительного материала. Показаны преимущества и достоинства деревянного дома. Приведены основные этапы технологии его возведения.**

**Сумченко, И.А.**

Взгляд на современную архитектуру и строительство с точки зрения экологии / И.А. Сумченко // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2014. – № 13. – С. 31-34.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, «зеленая» архитектура, био-тек, эко-тек, экология*

**Статья посвящена анализу экологической ситуации в сфере современного строительства и архитектуры. Рассматриваются исторические этапы развития данных сфер, начиная с индустриальной архитектуры, затрагивая этапы становления движения «зеленое строительство» и «зеленая архитектура», создания международных экостандартов (LEED (США), BREEAM (Великобритания), DGNB (Германия)), заканчивая актуальными на сегодняшний день разработками и технологиями в рассматриваемых областях.**

**Лосева, М.В.**

Оценка экологичности строительных материалов Города России / М.В. Лосева, Т.В. Чеснокова, М.В. Торопова // Проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии : XVII Междунар. науч.-практ. конф. г. Пенза, 23-24 апреля 2015 г.: сб. ст. – Пенза : Пензенский ГАУ, 2015. – С. 62-65.

*Ключевые слова: строительство, экологичные строительные материалы, рециклируемые материалы, возобновляемость, огнестойкость, долговечность, влагонепроницаемость*

**В статье даны основные критерии оценки экологичности строительных материалов. Рассматриваются полностью экологичные и условно экологичные строительные материалы. Указываются экологические требования, предъявляемые к возобновляемости природных ресурсов для получения строительных материалов, при этом учитывается также использование невозобновляемых строительных материалов.**



**Асаул, А.Н.**

Основные направления развития «зеленого» строительства / А.Н. Асаул, С.Н. Иванов // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2015. – № 1. – С. 169-178.

*Ключевые слова: строительство, стандарты, «зеленое» строительство, активный дом, энергосберегающее жилое здание, экологически устойчивая архитектура, рейтинговые системы*

**Показана роль и значение «зеленого» строительства, включающее энергоэффективность, создание здорового внутридомового климата и бережное отношение к природе. Рассмотрено развитие российских «Зеленых стандартов» в инвестиционно-строительной сфере. Приведены рейтинговые системы оценки качества проектных и строительных решений зданий по критериям энергоэффективности, экологии, комфортности, ресурсосбережения, экономичности в направлении ориентации их усилий на тенденции, оговоренные программном документе ООН. Названы барьеры на пути внедрения принципов «Зеленого» строительства в России. Обращается внимание на экономические выгоды от внедрения «зеленых» технологий в строительстве.**

## **Астафьева, О.Е.**

Снижение негативного воздействия строительства на экосистемы за счет сертификации по «зеленым стандартам» / О.Е. Астафьева, И.Ю. Потапова // Архитектура и строительство России. – 2015. – № 2. – С. 15-18.

*Ключевые слова: строительство, экологическая сертификация, «зеленые» стандарты, «зеленое» строительство, экосистемы, антропогенное воздействие, окружающая среда*

**На сегодняшний момент строительная отрасль оказывает существенное негативное воздействие на окружающую среду, а имеющиеся законодательные нормы и правила недостаточны для контроля и снижения ущерба причиняемого данной отраслью экосистеме, что требует поиска новых подходов к защите окружающей среды. Одним из таких подходов является ориентация на экологическое строительство, в частности на строительство экологически устойчивых зданий, основанное на экологической сертификации, минимизирующей негативное воздействие на экосистему не только в течение всего жизненного цикла здания, но и включающего в себя этапы проектирования, строительства, эксплуатацию и снос.**

**Васильева, А.А.**

«Зеленое» строительство как инновационный подход развития строительной индустрии России / А.А. Васильева // Вестник Института экономики и управления Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2015. – № 2. – С. 7-12.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, экологическое строительство, международные экологические стандарты, энергоэффективность*

**Статья посвящена вопросам экономической эффективности экологического строительства, развивающегося в настоящее время в России. Рассмотрены основные международные экологические стандарты, применяемые для оценки объектов зеленого строительства. Отмечены экономические и маркетинговые преимущества зданий, построенных по зеленым стандартам. Показана специфика российского экологического строительства, а также отмечены перспективы его развития.**

**Егорова, М.С.**

Анализ востребованности «зеленых» технологий в России  
/ М.С. Егорова, Я.А. Цубрович // Международный журнал прикладных и  
фундаментальных исследований. – 2015. – № 5-2. – С. 305-307.

*Ключевые слова: строительство, экология, «зеленое»  
строительство, инновации, «зеленый» объект, международные системы  
оценки, энергоэффективность, экодом*

**Рассмотрено понятие «зелёные» технологии. Описано влияние  
внедрения «зелёных» технологий на экологию. Рассмотрены  
мировые и российские оценки экологической эффективности зданий.  
Приведена классификация основных стилей экологического  
строительства. Приведены примеры «зелёных» технологий в мире и  
в Российской Федерации. Дана оценка распространения «зелёных»  
технологий в мире и в России. Перечислены основные проблемы  
внедрения «зеленых» технологий в России.**

**Михайлова, М.К.**

Основные требования, предъявляемые международными и национальными стандартами к зданиям в зеленом строительстве / М.К. Михайлова, Д.О. Семашкина, Д.О. Советников // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – № 6. – С. 7-18.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, энергоэффективность, энергосбережение, экология в строительстве, зеленые стандарты, устойчивое развитие*

**В XXI веке в строительной индустрии появилось новое направление - «зеленое» строительство. Сам термин означает строительство зданий, которые являются экологически чистыми и устойчивыми, а также отвечают требованиям энергоэффективности, технологичности и комфорта среды обитания человека. Целью данной работы является обзор основных характеристик зданий, соответствующих нормам «зеленых» стандартов. В рамках поставленной цели решаются такие задачи, как рассмотрение основных критериев международных «зеленых» стандартов и выявление недостатков и преимуществ нового национального стандарта.**



**Толстолицкая, А.А.**

К вопросу об адаптации концепции «зеленого» строительства в российских условиях / А.А. Толстолицкая, А.Е. Наумов // Научный альманах. – 2015. – № 7 (9). – С. 828-831.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, сертификация, Россия*

**На конец третьего квартала 2014 года объем рынка «зеленых» зданий в России составляет около 2 млн. кв. м. До конца 2015 года возможно проведение сертификации новых объектов общей площадью около 1,5 млн. кв. м., таким образом, рынок «зеленого» строительства к концу следующего года увеличится на 75%. Ожидается, что экологическое законодательство может претерпеть значительные изменения в ближайшие годы, что приведет к гораздо большему распространению «зеленого» девелопмента в России. Исходя из опыта экологического строительства во время проведения Олимпийских игр в Сочи, Чемпионат Мира по футболу в 2018 году может стать дополнительным стимулом к дальнейшему развитию экологического строительства и «зеленой» сертификации недвижимости в России.**

## **Потапова, И.Ю.**

Особенности российского рынка экологичных строительных материалов и их роль в формировании механизма управления ресурсосбережением в строительной отрасли / И.Ю. Потапова // Интернет-журнал Науковедение. – 2015. – Т. 7, № 3. – С. 62.

*Ключевые слова: строительство, экология, «зеленые» материалы, экологичные строительные материалы, «зеленое» строительство, механизм, экологическая сертификация, экологические стандарты, экологическая маркировка, «зеленые» стандарты, устойчивое развитие*

**Строительная отрасль оказывает существенное негативное воздействие на окружающую среду. Неотъемлемой частью при возведении и реконструкции зданий и сооружений являются используемые строительные материалы. Поэтому в последнее время наиболее важным вопросом становится экологичность применяемых строительных материалов. Отечественный рынок экологичных строительных материалов значительно отстает от международного по уровню ответственности и открытости информации о экологических характеристиках строительной продукции.**

**Крыгина, А.М.**

Реализация инновационных проектов экожилищной недвижимости  
// Фундаментальные исследования / А.М. Крыгина. – 2015. – № 8-3. –  
С. 567-571.

*Ключевые слова: строительство, экожилье, эконедвижимость,  
«зеленое» строительство, инновации*

**Современные сложные социально-экономические условия обуславливают сингулярную возможность решения государственной задачи обеспечения граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем на основе реализации инновационных энергоресурсоэффективных и экологически безопасных подходов. В статье рассмотрен опыт реализации проектов «зеленого» строительства объектов жилищной недвижимости на примере строительства жилого комплекса «Светлый» в Республике Татарстан.**

**Кондрачук, О.Е.**

Перспективы развития экологического и энергоэффективного строительства России / О.Е. Кондрачук, Я.И. Петренко  
// *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 11-3. – С. 579-583.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, экодевелопмент, устойчивое развитие, экология, экономическая эффективность*

**Статья посвящена перспективам развития экологического и энергоэффективного строительства в России. Освещены проблемы экологии, возникающие в процессе строительной деятельности. Технологии строительства на сегодняшний день негативно влияют на экологическое благополучие нашей страны, поэтому внедрение инновационных технологий в строительную отрасль поможет снизить пагубное влияние на окружающую среду. Рассмотрены тенденции развития «зеленого» строительства на мировом и российском рынках недвижимости.**

**Свиридова, Е.Ю.**

Совершенствование нормативных правовых актов в области «зеленого» строительства / Е.Ю. Свиридова, М.С. Февралева  
// *Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты.* – 2015. – № 18. – С. 120-123.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, нормативная правовая база, экологические требования, электромагнитная безопасность, базовая категория, критерий, комфорт*

**Существующая нормативная правовая база в области «зеленого» строительства предусматривает обеспечение комфорта и экологической безопасности внутренней среды, однако требуется ее доработка и совершенствование в части электромагнитной безопасности с обязательной оценкой индикаторов электромагнитного комфорта.**



**Мадумарова, И.Р.**

Актуальные инструменты верификации эколого-экономической безопасности строительных материалов / И.Р. Мадумарова, И.Ю. Потапова // Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования : материалы Междунар. науч.-практ. конф. г. Вологда, 28 сентября 2016 г. : сб. ст. – Вологда : Маркер, 2016. – С. 77-78.

*Ключевые слова: строительство, строительные материалы, экоматериалы, «зеленое» строительство, устойчивое развитие, экомаркировка*

**Экономический рост в значительной мере зависит от обеспечения эколого-экономической безопасности строительных материалов. В статье рассматриваются актуальные инструменты, позволяющие верифицировать стройматериалы, безопасные с точки зрения экологии, позволяющие снижать риск накопления экономических проблем.**



**Евсеева, С.С.**

Экодом – экологически чистое строительство / С.С. Евсеева  
// Инвестиции, строительство, недвижимость как материальный базис  
модернизации инновационного развития экономики : VI Междунар. науч.-  
практ. конф. г. Томск, 01-03 марта 2016 г.: сб. тр. – Томск : ТГАСУ, 2016. –  
С. 342-352.

*Ключевые слова:* строительство, экология строительства,  
экологичные строительные материалы, дерево, экодом  
Экодом – это эффективное решение многих наболевших проблем.

**Основная задача такого дома – не вредить здоровью жильцов и не нарушать экологию вокруг застройки. Чтобы жить в равновесии в нашей экологии, каждый должен знать, какие вещества и какие строительные материалы вредят здоровью и природе. К основным самым опасным строительным материалам относятся: фанера, древесноволокнистые и древесностружечные плиты с применением фенола и карбамида, декоративные листы, полимеры, синтетические и полимерные лаки, краски и материалы, линолеумы на основе поливинилхлорида и т. д.**

## **Башева, Т.С.**

Проблема отходов строительства и сноса в контексте экологической безопасности / Т.С. Башева // Актуальные проблемы экологии и охраны труда : Междунар. науч.-практ. конф. : сб. ст. – Курск : Юго-Западный гос. ун-т, 2016. – С. 91-95.

*Ключевые слова: строительство, отходы строительства, управление отходами, рециклинг, утилизация, захоронение*

**Проведено исследование, которое позволило определить актуальность проблемы отходов строительства и сноса для Украины на основании изучения законодательных актов и применяемых в строительной отрасли схем обращения с С&DW.**



## **Рогачева, Я.А.**

«Зеленое» строительство как важнейший аспект устойчивого развития / Я.А. Рогачева // Инновационное развитие современных социально-экономических систем : III Междунар. заоч. науч.-практ. конф. г. Комсомольск-на-Амуре, 15-16 февраля 2016 г.: сб. ст. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т, 2016. – С. 93-97.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, устойчивое развитие, инновационность, Россия*

**Концепция «зеленого» строительства рассматривает объект недвижимости не просто как строительную продукцию, то есть законченные строительством и введенные в действие здания и сооружения, а как среду обитания человека, то есть всю совокупность факторов здания и его инфраструктуры, определяющих условия жизнедеятельности. При этом большинство научных и нормативно-методических источников определяют «зеленое» строительство как подход к проектированию, строительству и эксплуатации зданий, содержащий ряд решений, мер, материалов и оборудования, нацеленных на энерго- и ресурсоэффективность, безопасность для здоровья человека, комфорт и экологичность.**

**Борисова, Н.И.**

Глобальные и региональные аспекты современного развития экологического строительства / Н.И. Борисова, А.В. Борисов // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – № 1. – С. 19-27.

*Ключевые слова: строительство, экологичные строительные материалы, «экологические» технологии, энергопотребление, энергоэффективность, современные экологичные дома*

**Определены наиболее важные и значимые перспективы и проблемы развития экологического строительства в России и в Волгоградской области в новых экономических условиях. Рассмотрены примеры строительства современных экологичных домов в России и за рубежом.**

**Рогачева, Я.А.**

Обоснование сущности и критериев «зеленого» строительства  
/ Я.А. Рогачева // Современное строительство и архитектура. – 2016. –  
№ 1 (01). – С. 47-49.

**Ключевые слова:** строительство, «зеленое» строительство,  
инновационность, энергоэффективность, ресурсоэффективность,  
экологичность

**В статье рассмотрена концепция «зеленого» строительства как  
подход к проектированию, строительству и эксплуатации зданий,  
содержащий ряд решений, мер, материалов и оборудования,  
нацеленных на энерго- и ресурсоэффективность, безопасность для  
здоровья человека, комфорт и экологичность.**

**Гельманова, З.С.**

«Зеленое» строительство как эффективный инструмент для обеспечения устойчивого развития территорий / З.С. Гельманова, М.А. Амирханова, И.В. Георгиади // Научное обозрение. Экономические науки. – 2016. – № 1. – С. 12-14.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, устойчивое развитие территорий, энергопотребление, стандарты*

**Рассматриваются применяемые в настоящее время стандарты «зеленых» зданий, улучшающие качество жизни населения и состояние окружающей среды**

**Комарова, К.С.**

«Зеленое» строительство / К.С. Комарова // Университетская наука. – 2016. – № 2. – С. 83-85.

*Ключевые слова: строительство, «зеленое» строительство, инновационность, энергоэффективность, экологичность, ресурсоэффективность*

**Рассматривается основная концепция «зеленого» строительства в аспекте проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений с применением материалов и оборудования, относящихся к энергосберегающим и ресурсоэффективным обеспечивающим комфортность, экологичность и безопасность для здоровья человека.**

**Особенности применения современных экологических технологий в строительной деятельности** / В.А. Никифорова [и др.]  
// Системы. Методы. Технологии. – 2016. – № 4. – С. 209-218.

*Ключевые слова:* строительство, экологические стандарты, экологические требования, окружающая природная среда, рейтинговые системы оценки, «зеленое» строительство

**В статье рассмотрены особенности применения в строительной сфере экологических технологий на примере «зеленого» строительства, включающего совокупность количественных и качественных показателей, характеризующих уровень комфорта, энергоэффективности, экологичности и защиты окружающей среды в соответствии с принципами устойчивого развития. Проанализирован процесс развития российских «зеленых стандартов» и международных систем экологической сертификации в строительстве. Приведены рейтинговые системы оценки качества проектных и строительных решений зданий по критериям энергоэффективности, экологии, комфортности, ресурсосбережения и экономичности, оговоренным в программном документе ООН.**



**Оценка экологической безопасности строительства на основе модели полного ресурсного цикла** / В.А. Ильичев [и др.] // Научный вестник Воронежского гос. архитектурно-строительного ун-та. Строительство и архитектура. – 2016. – 4 (44) . – 169-176.

*Ключевые слова:* экологическая безопасность, ресурсосбережение, энергосбережение, гражданские здания, концепция биосферной совместимости

**Постановка задачи.** Ставится и решается задача комплексной оценки потенциала ресурсо- и энергосбережения строящихся зданий в гражданском строительстве для достижения целей экологической безопасности. **Результаты.** Предложена концептуальная модель полного ресурсного цикла, базирующаяся на концепции биосферной совместимости, согласно которой отходы, образующиеся в течение жизненного цикла строительного объекта, пригодны к последующему ресурсному или энергетическому использованию. Показано, что оценку эффективности строительных технологий целесообразно проводить на основании обобщенного показателя экологической безопасности здания.

## **Бакаева, Н.В.**

Нормативное регулирование экологической безопасности строительства с помощью «зеленых» стандартов / Н.В. Бакаева, А.Ю. Натарова, А.Ю. Игин // Известия Юго-Западного гос. ун-та. – 2016. – № 4 (67). – С. 68-79.

*Ключевые слова: строительство, экологическая безопасность, эконормативы, системы экологической сертификации, концепции саморегулирования, устойчивое строительство, «зеленое» строительство, «зеленые» стандарты, устойчивое строительство*

Выполнен анализ эволюции нормативно-правовой базы экологической безопасности строительства с целью выделения этапов ее формирования и становления, а также дальнейшего ее развития на основе требований  современных международных систем экосертификации и «зеленых» стандартов. В ходе анализа: рассмотрены предпосылки возникновения и дальнейший процесс формирования международных требований к экологичности зданий в ходе исторического развития общества; выявлены этапы зарождения, становления и развития нормативного регулирования экологической безопасности строительства.

## **Развитие «зеленого» строительства в Российской Федерации**

/ К.В. Чепелева [и др.] // Эпоха науки. – 2016. – № 8. – С. 220-225.

**Ключевые слова:** строительство, «зеленое» строительство, энергоэффективность, улучшение экологической обстановки, Российская Федерация

В последние годы вопросам экологии в строительстве стали уделять больше внимания. Каждое здание воздействует на окружающую среду и нам необходимо заранее продумывать, какова же будет величина воздействия, этого здания на экологическую стабильность района размещения объекта. Даже сам процесс строительства объекта составляет 35-40 % от глобального энергопотребления. «Зеленое» строительство подразумевает использование альтернативных решений при проектировании и строительстве, которые помогут снизить потребление количества энергии и уменьшить выбросы в атмосферу.

**Пугин, К.Г.**

Системный подход в обеспечении геоэкологической безопасности при использовании ресурсного потенциала отходов в строительной индустрии / К.Г. Пугин, В.К. Пугина // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 9-3. – С. 432-436.

*Ключевые слова: строительство, строительные материалы, отходы производства, окружающая среда, системы обращения с отходами*

**В статье рассмотрены виды возможного негативного воздействия строительной деятельности на окружающую среду. В целях обеспечения геоэкологической безопасности при использовании отходов производства в строительстве рассмотрены методы правового регулирования и экологического нормирования. В качестве эффективного инструмента по обеспечению геоэкологической безопасности использования отходов производства при получении строительных материалов предложен превентивный системный подход, который предусматривает: анализ жизненного цикла строительных материалов.**

**Овчаренков, Э.А.**

Сравнительная оценка экологичности материалов применяемых в жилищном строительстве / Э.А. Овчаренков // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2017. – № 1. – С. 349-355.

*Ключевые слова: строительство, строительные материалы, экологичность, лакокрасочные изделия формальдегид, поливинилхлорид, акриловые краски, аллергия*

**В статье проведен анализ экологичности материалов, применяемых в жилищном строительстве, который показал, что в настоящее время среди них имеются особо опасные, в группе риска и экологичные, которым и надо отдавать предпочтения при строительстве домов и отделке.**

При составлении  
рекомендательного аннотированного библиографического указателя

**«Экология в строительстве»**

использован: <http://www.elibrary.ru>

Доступ к полному тексту открыт.

По всем вопросам обращаться в Научно-информационный отдел,  
Научной библиотеки ЗабГУ по адресу: г. Чита,  
ул. Бабушкина, 129.

Электронный адрес: [Nbnio@mail.ru](mailto:Nbnio@mail.ru)

