УДК [711+72]:502/504

**Г. ИМЗ**
Председатель Совета по экологическому строительству (RuGBC)

**G. EAMES**
Chairman of the Russian Green Building Council (RuGBC)

# Зеленое строительство: перспективы для России

# Green Building: Prospects for Russia

**В современном мире зеленое (экологическое) строительство служит улучшению качества жизни. Это обширная комплексная концепция, охватывающая множество аспектов всего жизненного цикла здания и выходящая далеко за рамки энергоэффективности. Глава ассоциации RuGBC – Совета по экологическому строительству – Г. Имз имеет пятнадцатилетний опыт экспертизы проектов зеленого строительства в России, обучает и консультирует профессионалов. В интервью журналу председатель RuGBC рассказал о том, какой смысл специалисты вкладывают в понятие «зеленое строительство», как теория реализуется в мировой и российской практике, поделился своим взглядом на перспективы развития направления в нашей стране. В России введены первые отечественные государственные зеленые стандарты и запущены государственные программы строительства зеленого жилья. Г. Имз обратил внимание на важность формирования российской экосистемы зеленого строительства. Помимо непосредственных участников строительства, средств и способов государственной регуляции, в ней должны быть эффективные механизмы поддержки разработчиков инновационных технологий и новых строительных материалов. Не менее важно создать отечественную школу подготовки кадров.**

In the modern world, green (ecological) building serves the purpose of improving living standards in cities. It is a broad and comprehensive concept that embraces many aspects of the entire life cycle of a building and goes far beyond the feature of energy efficiency. Head of RuGBC – the Council on ecological construction works – G. Eames boasts 15 years of experience behind his back of expert assessment of green building projects in Russia, consulting and training professionals. In his interview to the Herald he shared his ideas on what specialists mean by branding buildings “green”, how then theory is realized in the world and Russian practices, he shared his views on the prospects of this trend in our country. Russia has introduced first national green standards and has launched state programs in green housing construction. G. Eames drew attention to the importance of creating Russia’s ecosystem of green construction. Apart from direct participants of construction works, means and ways of state regulation, it must include mechanisms of support for designers of innovative technologies and new construction materials. No less important goal is to organize a domestic institute for training personnel.

**Ключевые слова:** зеленое строительство, экологическое строительство, зеленые дома, зеленые стандарты.
**Key words:** green building, sustainable building, green houses, green standards.

**Для цитирования:** Имз Г. Зеленое строительство: перспективы для России // Вестник Университета Правительства Москвы. 2024. № 2. С. 30–37.
**For citation:** Eames G. Green Building: Prospects for Russia. *MGUU Herald*, 2024, no. 2, pp. 30-37. (In Russ.).

*В мире и государственные структуры, и частные предприниматели, и владельцы жилья проявляют интерес к проектам зеленого строительства. Как вы считаете, почему в разных странах строители пользуются едиными стандартами?*

Интерес к зеленому строительству сейчас достаточно высок. Десятки, если не сотни тысяч проектов стабильно развиваются в разных точках земного шара. Действительно, по всему миру доминируют два международных стандарта, определяющих качество строительных объектов, – LEED и BREEAM. Исторически первым был введен BREEAM в 1990 г., разработанный британским исследовательским центром в сфере строительства Building Research Establishment в партнерстве с несколькими сотнями профессионалов. Второй стандарт – LEED – был создан сообществом американских инженеров – Советом по экологическому строительству США. Существуют сотни менее известных стандартов, в том числе немецкий стандарт DGNB и американский WELL. Имеются и национальные зеленые стандарты, принятые в разных странах. Однако до настоящего времени в мире лидерство сохраняется за LEED и BREEAM.

Одним из важнейших аспектов успеха таких стандартов является престижный маркетинговый эффект от получения зеленого сертификата, что повышает капитальную стоимость проекта. Это объясняется тем, что LEED и BREEAM пользуются большим признанием среди разработчиков и инвесторов и воспринимаются ими как знак качества.

Сами зеленые стандарты, на которые ориентируется строительная отрасль, по сути, относятся к сфере науки и практики, поощряющей инновации. Однако любой норматив является частью большой экосистемы, включающей в себя исполнителей и регуляторов, развивающие стратегии, технологии и финансовые потоки. На экосистему влияют различные социально-политические факторы. В России с 2009 г. действовал федеральный закон № 261-ФЗ[1], ставший первой попыткой перехода к одному из аспектов зеленого развития – энергосбережению и энергетической эффективности зданий, строений и сооружений. В обращении были также зеленые национальные стандарты организаций. Но утвержденных отечественных документов федерального уровня для жилой застройки, с помощью которых можно было бы проводить полноценную сертификацию, не существовало. Все зеленое строительство происходило в основном с опорой на BREEAM и LEED. В 2022 г. международные стандарты перестали применяться для России, так что вопрос о новых нормах встал очень остро. Регламентирующие организации, привлекаемые эксперты ускорили работу над отечественными стандартами. Уже осенью 2022 г. появился ГОСТ на зеленые многоквартирные дома[2], а в августе этого года вступит в силу ГОСТ на строительство индивидуальных зеленых домов[3]. Новые российские документы еще не заполнили образовавшийся вакуум, но они дорабатываются, и процесс идет.

*Как вы считаете, есть ли различия в понимании концепции зеленого строительства в разных странах?*

Для начала надо уточнить, что экологическое, или зеленое, строительство – это масштабный и комплексный подход, при котором учитывается большое количество характеристик планирования и застройки. Среди них –

[1] Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

[2] ГОСТ Р 70346-2022. «Зеленые» стандарты. Здания многоквартирные жилые зеленые. Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 09.09.2022 № 900-ст).

[3] ГОСТ Р 71392-2024. «Зеленые» стандарты. «Зеленое» индивидуальное жилищное строительство. Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации» (утвержден Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.05.2024 № 630-ст).

**Модульная зеленая крыша Sayan Group (фото предоставлено Г. Имзом)**

не только технические параметры, геофизические свойства территории и экологический след, но также социальные и психологические факторы.

Правильное понимание термина «зеленое строительство» – это, скорее, вопрос информированности, а не страновой принадлежности. Зеленый не означает «утопающий в зелени» и не только «энергосберегающий». В контексте строительства под этим термином понимается, в первую очередь, экономное и грамотное обращение с ресурсами в течение всего жизненного цикла здания. Помимо сбережения энергии, сюда входят грамотное планирование участка с учетом геофизических характеристик местности, правильное землепользование, в том числе плотность застройки, озеленение, правильное расходование строительных материалов и управление человеческими ресурсами, временем строительства.

## Зеленое здание – это комфортный дом, построенный и эксплуатируемый на основе принципов ресурсосбережения

Объем использованных ресурсов должен быть сбалансированным – количество израсходованных ресурсов должно соответствовать пользе и удобству, которые человек получает. Например, затраты электроэнергии на работу климатического оборудования должны быть оправданны высоким качеством воздуха, комфортным устойчивым микроклиматом в здании. Также понятие «зеленый» подразумевает теплоизоляционные свойства здания, использование систем контроля, экологическую безопасность материалов, удобную инфраструктуру, транспортную доступность и еще ряд параметров, от которых зависят комфорт жильцов и сниженное антропогенное воздействие застройки на окружающую среду. Все эти характеристики отражены в зеленых стандартах. Иными словами, зеленое здание – это комфортный дом, построенный и эксплуатируемый на основе принципов ресурсосбережения.

Эффект недостаточной информированности горожан о зеленом строительстве можно продемонстрировать, рассмотрев применение зеленых кровель. В России многие убеждены в том, что это очень дорогостоящая технология и ее трудно реализовать из-за местного климата. На самом деле существуют разные типы зеленых кровель. Некоторые, совсем недорогие, эффективны и способны устойчиво существовать в российских климатических условиях. Зеленые кровли можно устроить как самоподдерживающиеся экосистемы, которые не нуждаются в уходе и искусственном поливе. Такая их способность многократно продемонстрирована одним из членов нашего совета – Sayan Group, специалистов по благоустройству зеленых кровель.

Зеленые крыши хороши тем, что защищают дома от избыточного нагрева летом и выступают теплоизолятором в холода. Они становятся местами обитания насекомых и птиц. Очень важное свойство зеленых кровель – способность эффективно удерживать поверхностный сток дождевых осадков. Они уменьшают объем воды, единовременно поступающей в городскую дождевую канализацию, отдавая ее постепенно. Зеленые кровли, а также газоны, созданные по аналогичной технологии, позволяют приблизить характеристики водостока в городе к естественным, природным показателям, устранив опасность затопления улиц при ливнях.

В действительности в России уже реализованы десятки таких решений, и ассоциация «Гильдия ландшафтных инженеров» каждый

год проводит конкурс проектов зеленых крыш для специалистов-дизайнеров и архитектурных бюро. Более того, москвичи хорошо знакомы с этой технологией благодаря парку «Зарядье». Территория парка, в котором созданы квазиприродные растительные сообщества, по сути представляет собой комплекс зеленых крыш подземных помещений – автомобильной парковки, ресторанного и развлекательного комплекса, офисных помещений, музея.

*Как побудить застройщиков и девелоперов переходить на зеленые стандарты строительства?*

Международные стандарты LEED и BREEAM были изначально добровольными к введению. Однако как за рубежом, так и в России соответствие им часто являлось дополнительным требованием – во время строительства к Олимпиаде в Сочи – для десяти объектов и в других странах на регулярной основе. Власти активно поощряли их использование. Добровольные зеленые стандарты выходили за рамки действующих строительных норм и правил и способствовали дальнейшему повышению качества зданий, а также уровня жизни простых граждан.

Многие развитые страны по всему миру ввели субсидии, снижение налогов и различные другие преференции тем, кто пользуется зелеными стандартами. Эти стимулирующие меры продолжают активно применяться. В России в прошлом году ДОМ.РФ предложил ввести новые государственные субсидии для девелоперов и застройщиков. Сейчас те могут получить льготный кредит на строительство зеленого многоквартирного здания, причем ставка кредитования зависит от степени энергоэффективности дома. Для покупателей жилья государство в партнерстве с крупными банками запустило программу ипотечного кредитования по сниженной ставке для покупки квартир в зеленых домах.

Надо добавить, что в мировой практике правительственные инициативы не только распространяются на девелоперов и приобретателей жилья, но и поддерживают развитие всей экосистемы зеленого строительства. Так, если появляются проекты создания новых строительных материалов, оригинальные технологии строительства, освещения, теплоснабжения, фасадные решения, в этом случае от государства разработчики получают индивидуальную поддержку. Для России это направление новое, его еще предстоит развивать. Оно даст большие преимущества всем участникам взаимодействия. Самое главное, государство простимулирует развитие отечественного предложения в сфере инженерии, высоких технологий, привлечет новые кадры в сферу наукоемких разработок для строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Примером участия в разработке новых технологий в России может служить программа поддержки технологических стартапов, которой занимается наша организация – Совет по экологическому строительству в России (RuGBC). Называется программа «Акселератор Build Up» и проходит под эгидой Фонда «Сколково» с привлечением крупнейших российских участников строительства. Конкурс организован для индивидуальных предпринимателей и молодых компаний, занятых поиском новых технологий строительства, эксплуатации и обеспечения безопасности жилья. Лучшие проекты поступают к партнерам-девелоперам, которые внедряют инновационные продукты на пилотном уровне.

Наш опыт говорит, что интерес к зеленым технологиям и желание вести строительство присутствуют во всех регионах России. Если назвать заказчику все параметры будущего здания, которые можно улучшить до уровня зеленого стандарта, оставаясь в рамках доступного бюджета, то обычно после такой процедуры предоценки застройщики соглашаются на улучшение своего проекта.

**Интерес к зеленым технологиям и желание вести строительство присутствуют во всех регионах России**

Следует отметить также, что при использовании зеленой технологии стоимость здания оказывается меньше, чем при традиционном строительстве, если учитывать расходы на

содержание дома в течение его жизненного цикла. Дело в том, что эксплуатация зеленого здания обходится на 30–40% дешевле, чем эксплуатация обычного здания. Если здание высокого класса, то экономия при эксплуатации достигнет 60%. Выбор более качественных строительных материалов и инженерных коммуникаций позволит в дальнейшем экономить на капитальном ремонте. Качественное остекление позволит значительно экономить на отоплении и охлаждении помещений в течение многих лет.

Вопрос не в мотивации, а в организации процессов и управлении ими, во-первых, с помощью обучения и просвещения, во-вторых, за счет нормирования, в-третьих, путем государственного субсидирования.

## В Москве больше всего примеров российского зеленого строительства

*Вы основали Совет по экологическому строительству в России (RuGBC) – крупнейшую на сегодня ассоциацию в сфере зеленого строительства в нашей стране. Совет существует с 2009 г. – с тех пор на ваших глазах происходит эволюция отрасли. На ваш взгляд, сегодня внедрение технологий зеленого строительства российскими девелоперами – это маркетинговый ход или реальная практика?*

В России уже существуют сотни объектов, прошедших сертификацию и действительно отвечающих международным зеленым стандартам. Десятки коммерческих зданий, возведенных в Москве, относятся к классу «А» или «А+». Они энергоэффективные, снабжены современными инженерными коммуникациями и системами освещения, построены из экологичных материалов, в них обеспечен комфортный микроклимат, они имеют хорошую транспортную доступность. Все это – показатели зеленого жилья. Большинство таких домов – участники конкурсов по зеленому строительству, они получали и получают награды.

В государственном секторе примеры использования зеленых стандартов также уже имеются. Ряд спортивных объектов, офисных, жилых сооружений, гостиниц и объектов транспортной инфраструктуры, построенных к Олимпиаде 2014 г. в Сочи, проходил сертификацию с нашим участием по четырем системам зеленых стандартов, включая отечественные корпоративные стандарты, BREEAM и требования «Системы добровольной экологической сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты». В 2018 г. при подготовке к чемпионату мира по футболу московские стадионы получили международные зеленые сертификаты, и наша организация RuGBC выступала в качестве экспертной. Региональные стадионы (в Волгограде, Казани и других городах) оценивались по новому зеленому национальному стандарту – «РУСО. Футбольные стадионы». Документ был разработан российской некоммерческой ассоциацией инженеров – АВОК специально для чемпионата и признан FIFA.

Несмотря на перечисленные выше успешные примеры зеленого строительства, пока нельзя говорить о массовом его развитии в российских реалиях. Вместе с тем можно утверждать, что практика будет расширяться. Первые многоквартирные дома, соответствующие новым зеленым стандартам, уже строятся в регионах с недостаточным уровнем жилищного строительства. Государственная программа разработана для удаленных от столицы регионов, чтобы там стимулировать строительство.

*Каковы особенности зеленого строительства в Москве?*

Москва – столица огромной страны, располагающая большим количеством ресурсов, где находятся головные офисы различных компаний, и, что очень важно, город готов к инновациям. Поэтому в Москве больше всего примеров российского зеленого строительства. За 15 лет, в течение которых мы здесь работаем, качество зданий постепенно повышалось, а их рейтинги увеличивались. В начале пути количество баллов при оценке по международным стандартам не превышало половины от максимально возможного. Сейчас же в Москве есть здания, имеющие очень высокий рейтинг по параметрам сохранения биоразнообразия благодаря наличию зеленых крыш, систем сбора воды, фасадов с интегрированными солнечными панелями, зеленых

лифтов и т. д. На самом деле в Москве сделано уже очень много для того, чтобы она стала мировым центром зеленого строительства, – это и благоустроенные парковые территории, и впечатляющие транспортные решения. Другие российские города, где также много зеленых зданий, – Санкт-Петербург, Тюмень, Екатеринбург, Сочи. В этом ряду можно назвать и Камчатку – здесь не в ходу термин «экологическое строительство», или «зеленое строительство», тем не менее многие дома в самом деле экологичные, но их не позиционируют в таком свете, и девелоперы не претендуют на места в рейтингах.

*Как обучать молодежь управлению зелеными строительными проектами?*

Зеленое строительство подразумевает междисциплинарный подход, который объединяет знания разных специалистов – инженеров, технологов, урбанистов, экологов, социологов. Поэтому команда, работающая над зеленым объектом, должна совокупно обладать широким набором компетенций. Особая подготовка требуется и ее руководителю. В условиях России управленцам, отвечающим за создание строительных проектов, сегодня часто не хватает опыта, полноценных и системных знаний в сфере зеленого строительства. В вузах, которые готовят руководителей для управления жилищно-коммунальным хозяйством (таким является ваш университет), можно создать внутренний образовательный стандарт, на который преподаватели будут опираться при подготовке специалистов. В образовательной программе должны быть учтены все правила и тонкости применения зеленых нормативов, включен материал о применяемых технологиях зеленого строительства, новациях в обсуждаемой отрасли. Обучающиеся должны познакомиться со всеми типами объектов, которыми им предстоит управлять, с конкретными кейсами. Нужно организовывать для них посещения готовых объектов, общение с проектировщиками, специалистами по системному инжинирингу, показывать возможные выгоды, получаемые от проектов экологического строительства. В рамках обучения будущим управленцам нужно осваивать готовые, уже оправдавшие себя стратегии и алгоритмы. Нужно привить студентам убеждение в том, что зеленое строительство – это действительно интересное и стоящее дело.

Сами университеты могут проводить научные исследования мероприятий и подходов, которые помогут расширить зеленую инфраструктуру в Москве, способствовать устойчивому развитию. К таким изысканиям нужно привлекать своих обучающихся в рамках выполнения выпускных квалификационных работ на этапе бакалавриата, магистратуры и аспирантуры. Полученные результаты могут быть основой для сотрудничества с регионами. Хорошая практика для обучающихся, обеспечивающая их опытом и деловыми знакомствами, – участие вместе с профессионалами в экспертизе конкурсных проектов строительства по заказу города. Готовые объекты стали бы образцами городского зеленого строительства, и именно они оказывались бы среди первых результатов онлайн-поиска по запросу «зеленые дома».

**Зеленое строительство подразумевает междисциплинарный подход, который объединяет знания разных специалистов – инженеров, технологов, урбанистов, экологов, социологов**

В других странах применение международных стандартов автоматически означает включение механизмов поддержания проекта за счет ресурсов экосистемы, выстроенной вокруг концепции зеленого строительства. России также нужно аналогично создать здоровую экосистему зеленого строительства, в которую входит школа подготовки специалистов-управленцев, а ключевую роль играют государственное регулирование и управление.

*Вы затронули тему профессионального обучения. Есть ли какие-либо образовательные проекты с вашим участием, осуществленные в Москве?*

Нужно в первую очередь сказать о наших партнерах среди ведущих технических вузов

Москвы, которым мы оказываем консультационную помощь, так как их студенты изучают профильные программы по строительству. Несколько лет назад мы проводили для них отдельные лекции и короткие курсы. У нас есть и собственный опыт обучения студентов: мы создали образовательную программу повышения квалификации по изучению BREEAM и в 2019 г. обучили слушателей из НИУ МГСУ.

## Мы направленно работаем над формированием в стране сообщества профессионалов

По окончании программы мы переработали ее содержание в онлайн-курс для дистанционного обучения, чтобы обеспечить доступ к материалам большему числу желающих. Мы объединили шесть российских университетов, и их студенты занимались удаленно при поддержке своих преподавателей. Подготовили и провели экзамен, так что все слушатели дистанционного курса получили сертификат «Аккредитованный BREEAM выпускник» (на один уровень ниже «Оценщика BREEAM»). Это уникальный опыт – теперь, когда найдутся партнеры, мы сможем использовать отработанную технологию и методику для создания новых образовательных программ. Нам интересно было бы обучать не столько в Москве, сколько в регионах и в странах СНГ, так как это было бы верно с точки зрения стратегии развития национального зеленого строительства.

## Сложившиеся социально-экономические условия благоприятствуют объединению дружественных стран в новую экосистему зеленого строительства

Важно привлечь новых участников из дружественных государств именно в отечественную российскую экосистему, развивающуюся на базе российских зеленых стандартов. Обучение должно быть не точечным, а системным, студентам нужно видеть перспективу применения полученных знаний именно в российском пространстве.

*Над какими проектами и задачами вы сейчас работаете?*

Мы, руководство RuGBC и члены нашей ассоциации, являемся экспертами устойчивого развития территорий в коммерческих и государственных строительных проектах, выступаем с докладами на тематических встречах и конференциях. Нас приглашают консультировать тех, кто готовит мастер-планы застроек, и в качестве жюри конкурсов мастер-планов. Так, в последние несколько лет состоялось несколько конкурсов градостроительных проектов для ряда российских городов. К примеру, недавно прошел открытый международный конкурс мастер-планов для города Грозного с нашим участием в качестве экспертов. Мы работали в жюри конкурса проектов новой инфраструктуры порта Корсаков на Сахалине – это часть большой программы «25 городов. Новый облик городов Дальнего Востока», реализуемой при поддержке Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики.

Самое важное направление деятельности RuGBC – мы ведем поиск людей и компаний, представляющих всевозможные отрасли экономики, налаживаем контакты с единомышленниками и партнерами по всей России, сотрудничаем с управляющими государственными организациями. Мы направленно работаем над формированием в стране сообщества профессионалов, которых объединяет тема устойчивого развития городов и строительной сферы.

У нас есть амбициозный замысел – объединить страны Центральной Азии (Азербайджан, Киргизию, Узбекистан, Казахстан) и Россию в сфере зеленого строительства. Мы видим, что в этой области у названных государств сходные задачи и заботы. Они на одном этапе перехода к экологическому строительству и готовы выделять сопоставимые бюджеты на зеленые проекты. Сложившиеся социально-экономические условия благоприятствуют объединению дружественных стран в новую экосистему зеленого строительства. Общая работа над едиными стандартами, их продвижение на рынок, создание системы обучения специалистов, единой

школы экспертизы обеспечат синергический эффект для устойчивого развития стран-партнеров. Эту тему мы широко обсуждали в октябре 2023 г. в рамках проводимой нами сессии по зеленому строительству на «Форуме 100+» в Екатеринбурге. В декабре 2023 г. состоялась международная выставка «Зеленое строительство в Центральной Азии 2023» (Green Build Central Asia 2023) в Астане. Вместе с представителями некоммерческих организаций Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана и Азербайджана мы подписали пятисторонний меморандум о научно-практическом сотрудничестве. Наша ассоциация рассчитывает на тесное международное взаимодействие в научных исследованиях, подготовке специалистов и финансировании зеленых проектов в рамках меморандума.

В мае 2024 г. на одной из крупнейших ежегодных международных строительно-интерьерных выставок MosBuild в Москве прошла организованная нами конференция Green Building 2024. Здесь мы представили доклад, посвященный перспективам устойчивого развития строительства в СНГ. В начале июня этого года в Москве на XV Международном форуме «Экология» прошла сессия, которую мы модерировали, где обсуждались стандарты зеленого строительства и перспективы их развития.

Ассоциация RuGBC получает приглашения к экспертизе или консультации от Правительства Москвы – Департамента градостроительной политики, Департамента природных ресурсов, Департамента инноваций и предпринимательства города Москвы. Однако обычно взаимодействие касается отдельных мероприятий.

Нам видится многообещающим и полезным для российской столицы и в целом для страны стабильное сотрудничество нашей ассоциации со структурами Правительства Москвы, с организаторами и партнерами Московского урбанистического форума (Moscow Urban Forum). Пока такие контакты нами не налажены, но мы надеемся, что ситуация изменится в будущем.

## Зеленое строительство, с одной стороны, стимулирует развитие инновационных технологий, с другой – меняет образ жизни, нравственные ориентиры и этические ценности в обществе

*Какие преимущества дает зеленое строительство государству, застройщику и обществу?*

Экологическое строительство интересно тем, что это целостная система идей, взглядов и подходов. Она формирует стратегическое пространство, в котором цивилизация следует к целям устойчивого развития. Зеленое строительство, с одной стороны, стимулирует развитие инновационных технологий, с другой – меняет образ жизни, нравственные ориентиры и этические ценности в обществе.

От того, насколько активно государство реализует зеленые проекты и ведет просветительскую работу с населением, зависят желание и намерение людей продолжать жить в своем городе. Зеленые проекты выступают фактором развития российских регионов. Важно, чтобы жители ощущали заботу о себе и сохранении своего здоровья со стороны властей, видели, что город меняется ради них к лучшему. Поэтому нужно продолжать развивать зеленое строительство по всей России и укреплять деловые связи со странами-партнерами в совместных строительных проектах.

**Беседовала А. А. Орлова**