

Август 2011

CRESCENDO

11

Преображение фасадов

Соответствует ли микрокредит
потребностям населения?

Комиксы и архитектура,
Город Фантазии

Вода — естественный, но уязвимый ресурс

Научно-исследовательский
центр «Эссилор» —
конструктивное сотрудничество

Филиппинское приключение

Проект AETHER — переход
к цементу с меньшим
углеродным следом

Встречайте Шерил Каролус
(Cheryl Carolus)

The logo for LAFARGE, featuring a stylized green 'L' followed by the word 'LAFARGE' in bold, black, uppercase letters.

Материалы для строительства жизни™

CRESCENDO

Выпуск 11



На обложке:
> «La Cité des Affaires»
(«Деловой город») Сент-Этьен, Франция

Здание управления коммунальных служб Сент-Этьена оригинальной формы из желтых кубов, созданное архитектором Мануэлем Готраном (Manuelle Gautrand), было удостоено свидетельства HQE (высокого экологического качества). Фасады, в которых объединены бетон и стекло, получают максимум солнечного света, благодаря их расположению, и гарантируют превосходную теплоизоляцию. Этот интеллектуальный проект оптимизировал энергоэффективность здания.

© Фабрис Пикар (Fabrice Picard) – Мануэль Готран (архитектор)

Содержание

4 В новостях



ИССЛЕДОВАНИЯ

6 ДОСЬЕ Преобразование фасадов

9 Интервью с архитектором Домиником Марреком (Dominique Marrec)

12 Соответствует ли микрокредит потребностям населения?



15 Три вопроса Франсуа Перро (François Perrot), руководителю проекта «Доступное жилье»



16 Комиксы и архитектура: Город Фантазии



20 ДОСЬЕ Вода — естественный, но уязвимый ресурс

25 Три вопроса Стюарту Орпа (Stuart Orr), руководителю отдела пресной воды Международного фонда защиты природы (WWF)

26 Научно-исследовательский центр «Эссилор», конструктивное сотрудничество

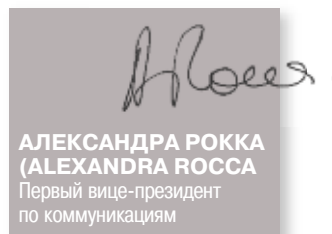


28 Филиппинское приключение

32 Проект AETHER — переход к цементу с меньшим значением углеродистого следа



34 Шерил Каролус (Cheryl Carolus): Первостепенное значение образования в Южной Африке



« Как и сама Компания Лафарж, журнал **CRESCENDO** открыт меняющемуся миру, он рассказывает нам, как двигаться в ногу со временем »»

С *rescendo* преобразился. Корпоративный журнал стал легче и доступнее, современнее как по форме, так и по содержанию. Неизменной осталась его цель – правдиво освещать проблемы, с которыми сталкиваются наши компании в рамках устойчивого строительства с точки зрения специалистов и наблюдателей, и показать, что предпринимается нами для решения этих проблем.

Будучи одним из промышленных игроков, несущих социальную и экологическую ответственность, мы будем говорить об окружающей среде, устойчивом градостроительстве, об архитектурных мечтах и о нашей связи с местными сообществами в двух основных разделах: «Исследования», где описывается наше видение мира, и «Движение вперед», где говорится о том, как мы соответствуем этому видению.

Основные статьи первого раздела о сохранении водных ресурсов, о фасадах с высокой энергоэффективностью и о развитии микрокредитов иллюстрируют, что устойчивое развитие не только не сдерживает рост, но и является движущей силой, гарантирующей гармоничное и стабильное развитие.

Мы надеемся, что когда вы прочитаете наш преобразившийся *Crescendo*, этот новый номер журнала понравится вам намного больше.

В НОВОСТЯХ



© Медиагетика Лафарж — Ignius Gerber

СТРОИТЕЛЬСТВО

В Йоханнесбурге, галерея современного искусства

СТИЛЬНОЕ И ФУТУРИСТИЧЕСКОЕ ЗДАНИЕ ГАЛЕРЕИ «ЦИРКА» (CIRCA GALLERY) расположено на Джеллико Авеню в процветающем пригороде Йоханнесбурга — Роузбанке. В течение года на трех этажах сооружения организуются выставки, мероприятия и лекции. Единство бетона и стали придает зданию уникальный архитектурный характер. Сотрудничество с Лафарж позволило оптимизировать соединение этих двух материалов. В частности, для покрытия стен здания использовался бетон Agilia®. Польза от использования бетона, не поддающегося вибрациям, в том, что он позволяет избежать повреждения стальных ставней на фасаде. Архитектор Пьер Сванеполь (Pierre Swanepoel) был особенно впечатлен таким решением. **■**

► www.circaonjellicoe.co.za

ПАРТНЕРСТВО

ЛАФАРЖ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОНД ЗАЩИТЫ ПРИРОДЫ WWF, ДЕСЯТЬ ЛЕТ СОВМЕСТНЫХ ИНИЦИАТИВ

СТРЕМЛЕНИЕ КОМПАНИИ ЛАФАРЖ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ основано на партнерских отношениях, установленных с некоторыми ведущими неправительственными организациями, например, Международным фондом защиты природы.

В 2000 году компания Лафарж стала первым промышленным оператором, получившим статус «Партнера по рациональному природопользованию» от Международного фонда защиты природы. С тех пор Группа Лафарж и неправительственная организация непрерывно расширяют взаимодействие во многих областях, включая изменение климата, защиту биологического разнообразия, потребление воды, устойчивое строительство и сокращение постоянных загрязняющих веществ. За последнее время партнерство привело к внедрению местной инициативы по разработке возобновляемого топлива из биомассы в Онтарио, Канада.

В то же время в Китае Международный фонд защиты природы и компания Лафарж начали амбициозную программу по продвижению строительства зданий с низким значением углеродистого следа и с использованием переработанных отходов в качестве альтернативного топлива, проводя кампанию, нацеленную на местную администрацию и лидеров деловой среды страны.

РЕЗУЛЬТАТЫ 2010 ГОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ

❶

Продажи компании Лафарж в 2010 г. составили 16,169 млн. евро, что на 2% выше по сравнению с прошлым годом.

❷

Поскольку спрос на цемент на развивающихся рынках постоянно растет, а развитые рынки постепенно выходят из кризиса, Компания занимает хорошие позиции благодаря своему географическому разнообразию.

В феврале компания Лафарж и Англо-Американская группа подписали договор об объединении всех своих предприятий в Великобритании, за исключением гипсового производства, чтобы создать компанию, которая станет ведущим игроком в секторе строительных материалов. Завершение сделки будет действительно при условии получения официальных разрешений.

И СОВМЕСТНЫЕ ПРОДАЖИ этих двух компаний в 2010 году составили 1,8 миллиардов фунтов стерлингов.



ИССЛЕДОВАНИЯ

Преобразование фасадов

КРАТКИЙ ОБЗОР

ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОСТЬ

50 кВт/ч на квадратный метр в год

Таков лимит энергопотребления, установленный ВЭС (Низкое энергопотребление) во Франции. В настоящее время среднее значение по Европе оценивается в 200 кВт/ч на квадратный метр в год.



© Люк Бегли (Luc Beugli) — Жак Феррье (Jacques Ferrier) (архитектор)

РЫНОК УСТОЙЧИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Энергоэффективность. Фасады зданий находятся в центре внимания, когда речь идет об устойчивом строительстве. Решение вопросов теплоизоляции внешних стен является определяющим для энергоэффективности здания. Проект должен также учитывать многие другие параметры, например, оптимизацию солнечного воздействия (светового и теплового), циркуляцию воздуха и звукоизоляцию. Проблемы охраны окружающей среды и установление новых стандартов устойчивого строительства способствуют возникновению межотраслевых контактов, объединяющих архитекторов, проектные бюро, строительные компании и производителей.

ПРОБЛЕМЫ

НА САММИТЕ В КОПЕНГАГЕНЕ В 2009 ГОДУ Китай пообещал СНИЗИТЬ ВЫБРОС CO₂ НА 40-45% ЗА ПЕРИОД 2005-2020 ГГ. Это реальная проблема для строительной индустрии, так как в ближайшие 10 лет в стране появится **15 МЛРД.**



© Медиа Библиотека Лафарж — Игнус Гарбер (Ignus Garber) — Жак Феррье (Jacques Ferrier) (архитектор)

КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ ЗДАНИЙ В ГОРОДСКОЙ МЕСТНОСТИ. Эта площадь равна современной площади застройки всей Европы.

Фото на предыдущей странице:
> *Главный офис компании «Кардинал» (Cardinal), Лион, Франция.* Это экологически безопасное здание называют также «Оранжевый куб». Проект архитекторов Доминика Джакоба (Dominique Jakob) и Брендана Макфарлена (Brendan MacFarlane).

Коэффициент теплопроводности МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗОЛЯЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ. ЧЕМ ОН НИЖЕ, ТЕМ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНА ИЗОЛЯЦИЯ (ИЗМЕРЯЕТСЯ В ВТ/М²·К).

Каменная стена толщиной 50 см **1,5 ВТ/М²·К.** Бетонная стена с изоляцией 20 см **▶ 0,2 ВТ/М²·К.**
 Гипсокартон **▶ 0,25 ВТ/М²·К.** Изолированный кирпич толщиной 20 см **▶ 0,45 ВТ/М²·К.**
 Одинарное остекление **▶ 5 ВТ/М²·К.** Низкоэмиссионное двойное остекление **▶ 1.** Усовершенствованное тройное остекление **▶ 0,6 ВТ/М²·К. |**



> **Фасады с использованием Ductal®**, музей современного и зарубежного искусства метрополии Лилля (Lille Metropole Museum, of Modern, Contemporary and Outsider Art) в Вильнев-д-Аск, Франция

Проекты оболочки зданий претерпели значительные изменения в последние годы. Такое архитектурное обновление происходит благодаря техническому прогрессу и новым требованиям устойчивого строительства.

Будущее уже наступило

Н

овые направления развиваются в мире архитектуры. Оставляя позади XX век с его функциональным и рафинированным модернизмом, многие здания снова обретают фасады, которые выделяются своей оригинальностью и привлекательностью. Это изменение направления подчеркнуто ростом числа метафор, используемых архитекторами, будь то текстиль: паруса, сети, кружева, занавесы, ковры и т. д. или органические материалы: «мягкая кожа» вощеного бетона на контрасте с «жесткой кожей» сырьевого бетона. Такое изменение, во-первых, является результатом появления более «контекстуальной» архитектуры. Ее основополагающий принцип состоит в том, что здание должно, прежде всего, вписаться в географическую, социальную и историческую среду. Так как контекст изначально уникален, особый характер проявляется в необычном или инновационном решении фасада. Второй движущей силой изменений является технический прогресс. «Как технологические разработки в расчете железобетона и преднапряженного бетона привели к подъему в современной архитектуре, недавние открытия в области

материаловедения и технологий строительства открыли новые возможности для покрытий фасада», — говорит Бруно Зубер (Bruno Zuber), глава отделения Механики и технологии строительства Исследовательского центра Лафарж. Ведущие архитекторы уже испытали эти возможности. Они проектировали конструкции несравнимо изящества, с точно сбалансированными консолями, смелыми готовыми формами и всеми видами непрозрачных, прозрачных, ажурных и «зеленых» фасадов.

Установленная энергоэффективность

Сейчас на дизайн современных фасадов влияет еще и третий фактор: появление новых требований по энергоэффективности, звукоизоляции и качеству воздуха.

...

« Действующие стандарты стимулируют творческий потенциал архитекторов и вдохновляют их изобретать многофункциональные решения. »

« Действующие стандарты стимулируют творческий потенциал архитекторов и вдохновляют их изобретать многофункциональные решения, включающие в себя: уют, гигротермический комфорт, красота, а также отвечающие механическим и физическим показателям», — подтверждает Кристоф Леви (Cristophe Levy), вице-президент компании Лафарж по устойчивым строительным системам и инновациям. «Этот процесс часто ведет к дискуссиям между архитекторами, конструкторскими бюро, разработчиками проектов и производителями на очень ранней стадии, особенно в наиболее инновационных проектах». Были разработаны новые строительные системы, в частности, с развитием элементов фасада, способствующих увеличению показателей энергоэффективности здания (внешние панели, защитные от солнца панели, сетки), а также использующих месторасположение (как можно больше окон, направленных на юг, для повышения инсоляции, как можно меньше — на другие стороны, чтобы избежать теплопотерь). «Революционным является также использование материалов», — объясняет Этьенн Вурц (Etienne Wurtz),

Считается, что лучше комбинировать различные материалы с учетом соответствующих качеств

использующих месторасположение (как можно больше окон, направленных на юг, для повышения инсоляции, как можно меньше — на другие стороны, чтобы избежать теплопотерь).

«Революционным является также использование материалов», — объясняет Этьенн Вурц (Etienne Wurtz),

директор по исследованиям CNRS. «Несмотря на то, что раньше материалы воспринимали как конкурирующие по экологическим показателям, сегодня считается, что их лучше комбинировать с учетом соответствующих качеств». Эксперименты, проводимые Национальным Институтом Солнечной Энергии Франции в Шамбери, показали, что, комбинируя конструкции из материалов с высокой термической инерцией, например, шлакобетонных блоков или бетона, с легкой оболочкой, включающей высокоэффективную изоляцию и окна, направленные на солнечную сторону для получения тепла и света от солнца, легче соответствовать самым требовательным стандартам (50 кВт/ч на квадратный метр ежегодно, и даже меньше...). На планетарном уровне глобализация ведет к определенной схожести проектов фасадов, особенно для зданий общественного назначения. Но местные особенности все еще сильны и тесно связаны с уровнем жизни, традициями и устоями. «Например, во многих странах всегда общепризнанной была только внешняя изоляция», — продолжает Кристоф Леви. «Другие страны, например Франция, открывают ее постепенно. Китай, кажется, отходит от нее в пользу внутренней или комбинированной изоляции. Не стоит забывать, что большинство домов в мире не имеют изоляции вообще, или изолированы минимально». Но критерии устойчивого строительства не могут применяться в равной степени к каждому региону мира, так как они зависят от климатических условий и ресурсов, доступных на местном уровне. ▮

В ТЕЧЕНИЕ МНОГИХ ЛЕТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЛАФАРЖ РАБОТАЛ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. КОМПАНИЯ ПРЕДЛАГАЕТ НОВАТОРСКИЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ОБОЛОЧКИ ЗДАНИЙ.

Лафарж на передовой исследовательских разработок.

В настоящее время компания Лафарж направляет больше половины научно-исследовательских ресурсов на устойчивое строительство.

Цель состоит в том, чтобы уменьшить выбросы углекислого газа при производстве материалов, а также предоставлять архитекторам решения для улучшения энергоэффективности, теплового комфорта, звукоизоляции и качества воздуха в зданиях. Все эти критерии тесно связаны с качеством фасадов.

За последние годы Группа разработала несколько крупных инновационных проектов.

Ductal® — бетон ультравысокой эффективности позволяет покрывать традиционную изоляцию тонким и практичным водонепроницаемым слоем. Прерыватель теплового моста на основе Ductal® уменьшает возникновение тепловых мостов (дополнительные теплопотери, возникающие из-за связи между фасадом и полом) в системах, использующих внутреннюю изоляцию. Thetmedia® 0,6В обеспечивает

изоляцию, в три раза более эффективную, чем традиционный бетон. И наконец, гипсокартон WAB®, устойчивый к атмосферным воздействиям, может использоваться для создания легких внешних фасадов. «Мы также проводим эксперименты в Южной Африке, Китае и Индии, чтобы предложить решения, подходящие этим развивающимся странам», — объясняет Герт Ховенагел (Geert Houvenaghel), Руководитель проектов Исследовательского центра Лафарж. «Грядут и другие проекты, в частности, инновационные решения реконструкции старых зданий, которые являются основной проблемой на зрелых рынках».



© Мелань Бюссель/Лафарж - Белвилл/Буржест/Лафарж (Амстердам/Лондон/Финч/Белвилл)

> **Реставрация основного фасада** муниципального бассейна в Клиши-ла-Гаренц, Франция, с помощью горизонтальных планок решетки Ductal®.



ДОМИНИК МАРРЕК
(DOMINIQUE
MARREC),
архитектор

Доминик Маррек, совместно с Эммануэлем Комбарэлем (Emmanuel Combarèl), являются одним из партнеров-учредителей Парижского архитектурного бюро «ЭКДМ». С 1993 г. они вместе создают среду обитания человека через свои архитектурные работы. Цель работы бюро состоит в том, чтобы представить простую, ясную и строгую архитектуру, без предвзятых мнений или стилистических пристрастий. Такая контекстуальная работа является частью современной озабоченности тем, как проектируются города, и насколько сильное влияние оказывается на ландшафт и экологию.

Фасады зданий, которые Вы проектировали, отличаются своей оригинальностью и разнообразием. Вашим выбором управляли эстетические устремления?

Доминик Маррек: Эстетические устремления всегда лежат в основе, так как геометрия места и представление идей являются большей частью нашей работы. Однако наши проекты вращаются, главным образом, вокруг сценариев, которые мы представляем в ответ на заданные ограничения и требования относительно функциональных возможностей, использования, энергоэффективности, управления светом или материально-технического

Архитектурное бюро «Эммануэль Комбарэль Доминик Маррек» («ЭКДМ») продолжает работу над исследованием способов интеграции зданий в городскую среду и местную жизнь. Как проект фасада может вписаться в такой подход к проектированию? Мы зададим этот вопрос Доминику Маррек, соучредителю бюро. **ИНТЕРВЬЮ**

Доминик Маррек

Поиски последовательности

«Фасад не является независимым элементом. Он должен вписываться в общую концепцию здания и в окружающее пространство.»

обеспечения здания. Эта крайне строгая структура, как ни парадоксально, и есть наш источник вдохновения. Чтобы удовлетворить этим разнообразным и иногда противоречивым требованиям, мы разрабатываем системы, которые максимально открыты, даже если это создает полностью новые направления. Мы подходим к проекту как к определенной живой среде, которая должна быть максимально простой и свободной. Фасад не является независимым элементом. Он должен вписываться в общую концепцию здания и в окружающее пространство. В конце концов, движущей силой наших решений является поиск последовательности. ●●●

... Как идея последовательности воплощена в таких проектах, как **Монолит в Лионе, где «кусочки» строений были поручены различным архитекторам?**

Д. М.: Идея заключалась в том, чтобы создать город как часть множественного проекта, именно поэтому были привлечены несколько архитекторов. Прежде чем взяться за осуществление этого крупномасштабного проекта мы установили восемь единых правил, разработанных после обсуждения ключевых вопросов. В каких коммунальных ресурсах нуждается город? Насколько обширную свободу творчества можно предоставить каждому архитектору? Какова форма города? Каковы основные принципы, при условии, что в старых городах здания перестраиваются в роскошные офисы, а бывшие мастерские — в апартаменты. В отношении фасада для достижения полной последовательности мы выбрали фрагментацию стилей и определили номенклатуру для архитекторов вплоть до основ: один материал, один тип проема, один цвет.

Достижения в области технологий стимулируют ваш творческий потенциал?

Д. М.: Преодоление трудностей и стимулирование нужны не столько нашей идее прогресса, сколько нашей коллективной способности использовать инновации, чтобы соответствовать современным ожиданиям. Любое строительство отражает свой период времени, используя — и адаптируя —

Используя Ductal® мы смогли создать текстурированное покрытие толщиной 3 см в автобусном центре RATP в Тие

последние инновации. Возьмем, например, Ductal®. В 2000 году, когда компания Лафарж пригласила нас в свой научно-исследовательский центр, чтобы представить нам материал, команда центра

делала упор на его механические и структурные свойства. Нас больше заинтересовали его эластичность, плотность, способность придания ему точной формы и преодоление границ собственных возможностей материала. Используя его структурные свойства, мы смогли создать текстурированное покрытие толщиной 3 см в автобусном центре RATP в Тие, которое кажется продолжением дороги, включает в себя дорожки, фасады, проходит по подошве фундамента, формирует покрытие наружной стены и переходит на крышу...

Вы использовали Ductal® для другого проекта, центра дневного пребывания детей в Париже.

Д. М.: Да, но в другом контексте. Дневной детский сад — это, по сути, место свободы, открытий и экспериментов для детей, но строгие требования к безопасности проекта, стандарты, установленные Планом климатических условий и сертификация на основании спецификаций, используемых для образовательных учреждений, были радикально ограничивающим фактором. Центр дневного пребывания детей Будэн — результат комбинации двух подходов: рационального в отношении фактического соблюдения особенностей проекта дневного детского сада, и более неопределенного в отношении немного ироничного представления ландшафта и роли природы в детских садах. Взаимодействие с природой означает готовность к неожиданным событиям. Результатом является очевидный отказ от контролирования каждого аспекта проекта. Поэтому существует один архитектурный проект, который был разработан под контролем, и второй архитектурный проект, который развивается, приспосабливается и свободно меняется. Фасад вписывается в эту поэтическую перспективу. |

ПРОИЗВОДСТВО

Центр дневного пребывания детей на улице Пьер Будэн в 18 округе Парижа.

Центр дневного пребывания детей, разработанный «ЭКДИ» — это глоток свежего воздуха в несоизмеримой городской окружающей среде. Защищенное и сосредоточенное в самом себе, двуровневое здание было разработано таким образом, чтобы получать максимум солнца и света. Проект соответствует требованиям и сертифицирован в соответствии с Планом климатических условий, принятым Парижем; энергопотребление соответствует 50 кВт/ч на квадратный метр в год. Чтобы достигнуть этого, защитный фасад здания возведен из готовых водонепроницаемых панелей Ductal® толщиной 3 см, с изоляцией толщиной 30 см и внутренним разделением. Монолитное здание перфорировано прозрачными и светопрозрачными проемами с тройным остеклением, размещенными на разной высоте, чтобы освещение и прекрасный обзор были доступны как взрослым, так и малышам, которые еще не умеют ходить.





Решения Лафарж

1 > Деталь конструкции панели *Distal*® на автобусном центре RATP в Тае, Франция. Архитекторы: Эммануэль Комбарэль и Доминик Маррек.

2 > Вид правительственного центра администрации штата Минас Жерайс в Белу Хоризонте, Бразилия. Архитектор: Оскар Нимейер (Oscar Niemeyer).

3 > Резиденция «АТС-Парадизо» (ATS-Paradiso) в пригороде Нью-Дели, Индия.

4 > Солнцезащитные навесы на фасаде Университета Клода Бернара в Лионе, Франция. Архитектор: Анри Шабал (Enri Chabal).

5 > Резиденция, возведенная по правилам устойчивого строительства (сертификат LEED) из цветного материала Agilia® в Ванкувере, Канада.



© Медиа библиотека Лафарж — (4) Клод Бернар — Анри Шабал (архитектор) — (3, 5) Игнус Гербер

Принцип микрокредита, первоначально популяризированный банком «Гремин» в Бангладеше, должен помочь людям, исключенным из традиционной банковской системы. Сегодня сектор настолько возрос, что требует законодательства о микрофинансировании.

Соответствует ли микрокредит потребностям населения?

ПОРТРЕТ

Мухаммад Юнус
(*Muhammad Yunus*),
отец-основатель и
лауреат
Нобелевской премии

Мухаммад Юнус родился в Бангладеше в 1940 году. Он получил степень доктора экономики в Американском университете.

В 1976 году, вернувшись в Бангладеш, он запустил первую инициативу по микрокредитам, которую он назвал «Гремин» (Grameen) (в переводе с бенгали означает «деревня»).

В 1983 году инициатива «Гремин» получила статус банка.

В 2006 году так называемый «банкир для бедных» получил Нобелевскую премию мира в знак признания его инициативы.

В 2009 году Банк «Гремин» выдал кредиты на 3 миллиарда евро более 2,4 миллиону заемщиков.

Однако некоторые политические утверждения, сделанные основателем, подверглись сильной критике правительства Бангладеш, которое является акционером банка.

2 марта 2011 года Мухаммад Юнус был смещен с поста руководителя банка.

В

далеком 1976 году бангладешский экономист Мухаммад Юнус задумал создать новый вид банка. Идея была в том, чтобы предоставлять небольшие денежные суммы определенному кругу бедных людей, чтобы помочь им развивать малый бизнес. Так родился банк «Гремин». Концепция была основана на использовании социальной солидарности как гарантии выплаты. Заемщики, подавляющее большинство из которых — женщины, исключенные из традиционной банковской системы в Бангладеш, объединяются в группы из пяти человек, ни один из которых не сможет снова брать кредит, если любые из этих пяти не выплатят долг.

История вопроса

Хотя принцип микрокредита в то время не был известен, корни самого принципа уходят глубоко. «Первый банк, который использовал микрокредиты, был основан францисканским монахом в XVI веке, чтобы противостоять ростовщичеству, которое было распространено в Италии, и помочь самым неимущим вести свой бизнес», — объясняет Ксавье Рейлье (Xavier Reille), менеджер в Консультативной группе помощи

бедным (CGAP). «Но создав Банк «Гремин», Мухаммад Юнус развил теорию этого подхода и сумел применить его в гораздо больших масштабах». Идея морального контракта, основанного на доверии, и объединения маленьких групп людей хорошо работала с самого начала. И феноменальный успех Бангладешского банка вдохновил многие инициативы во всем мире.

Поразительный рост

За прошлое десятилетие произошел беспрецедентный рост микрофинансирования. С 2004 по 2010 годы ссуды по микрокредитам во всем мире выросли с 26 миллиардов долларов США до 70 миллиардов

долларов США, при ставке возмещения, близкой к 99%. Имея 23 миллиона клиентов в настоящее время, Банк «Гремин» превратился в более разнообразный институт «социального бизнеса»,

Идея морального контракта, основанного на доверии, хорошо работала с самого начала.

который также предлагает открытие вкладов, кредитные и дебетовые карты, страхование и так ...



ОБЪЕМЫ И СТОИМОСТЬ КРЕДИТОВ

Около **200 миллионов** малых предпринимателей получили микрокредиты

Средняя сумма кредита **373 евро**

Годовой процент колеблется от **20% до 30%**

БЫСТРОРАСТУЩИЙ СЕКТОР

107% составил годовой рост микрокредитов с 2004 по 2009 гг.

10,000 организаций микрофинансирования (MFI) в 80 странах по подсчетам Всемирного банка

Источники: «Интеллекар» (Intellectar); «Микс Маркет» (Mix Market) (www.mixmarket.org), 2008.

... далее. «Такой успех делает реальным переход от этой очень ограниченной системы ссуд к намного более широкому спектру финансовых услуг», — отмечает Реилье. Чтобы совладать с собственным успехом, модель микрокредита должна была развиваться. Первоначально ссуды меньше 500 долларов США с еженедельными выплатами в течение нескольких месяцев были предоставлены женщинам в Южных странах, чтобы позволить им развить ремесло или торговлю. Постепенно система была открыта и для мужчин. В Европе идея была внедрена Марией Новак (Maria Nowak), президентом Ассоциации по борьбе за права на экономическое предпринимательство. При переходе к потребительским кредитам, размер кредитовых сумм возрос (до нескольких тысяч долларов). Были введены ежемесячные выплаты в течение более длительных сроков. Появилось множество организаций микрофинансирования (MFI), что сделало рынок более профессиональным и организованным. Их цели

«Многие считали микрокредит волшебной палочкой, которая победит бедность»

варьировались в зависимости от природы: в то время как неправительственные организации и сберегательные кооперативы применяли более социальный подход, некоторые традиционные банки начали предоставлять микроссуды с целью извлечения прибыли.

Границы глобальной модели

В настоящее время интернационализация сектора микрофинансирования вызывает споры о том, не отходит ли система от курса и не приведет ли это к крушению. Когда несколько организаций микрофинансирования («СКС» (SKS) в Индии, «СЕИЛ Майкрофинанс» (SEIL Microfinance) в Африке и «Капитал Трест» (Capital Trust) в Марокко) перешли к ППП (первичное публичное предложение), возник-

ло жестокое противоречие. Защитники социальных и местных микрокредитов были возмущены финансовыми операциями, которые принесли миллионы долларов прибыли. В то же время некоторые наблюдатели обвинили систему в том, что она ведет к сверхзадолженности, так как кредитные организации предоставляют ссуды, не заботясь о платежеспособности заемщиков или о том, есть ли у них кредиты в других местах. Эта волна критики сильно накрыла микрокредитование, и в настоящее время система стоит на пороге серьезного кризиса. «Многие считали микрокредит волшебной палочкой, которая победит бедность или компенсирует недостаточность национальных программ помощи, чтобы поддержать международное развитие, но так не произошло», — комментирует Хелен Джакобино (Helene Giacobino), европейский директор организации «Джей-Пал» (J-Pal), лаборатории по борьбе с бедностью, организованной Институтом Технологии штата Массачусетс (MIT) в США. «Наши исследования показывают, например, что он не всегда меняет жизни людей, что правила, которые его определяют, меняются от региона к региону, и что проекты, которые считаются слишком рискованными, систематически избегаются сообществами заемщиков, что ведет к замедлению развития бизнеса».

В ИНДОНЕЗИИ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ CARE INTERNATIONAL И ЛАФАРЖ УСТАНОВИЛИ СИСТЕМУ МИКРОКРЕДИТОВАНИЯ, ЧТОБЫ ПОМОЧЬ ЖЕРТВАМ ЦУНАМИ 2004 ГОДА ВОССТАНОВИТЬ СВОИ ДОМА. ОБЪЯСНЯЕТ ДЕННИС О'БРАЕН (DENNIS O'BRIEN), ДИРЕКТОР МЕСТНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ОРГАНИЗАЦИИ.



© DR Медиа библиотека Лафарж

Оказание помощи

«В контексте нашего сотрудничества с Лафарж, основная роль CARE INTERNATIONAL состоит в отборе надежных организаций микрофинансирования, которые могли бы управлять капиталом, предоставленным Лафарж. Мы регулярно оцениваем работу этих организаций микрофинансирования и помогаем им оптимизировать структуру, чтобы их прибыль можно было повторно инвестировать в новые кредиты. Кроме того, мы работаем совместно с местной командой Лафарж, чтобы ежедневно отслеживать, как фактически используются предоставленные кредиты. Это сотрудничество эффективно работает и позволяет обеим сторонам обмениваться знаниями».

Лучшее применение принципов

Означает ли это, что мы должны сразу отвергнуть решение, на которое в свое время возлагали большие надежды? Возможно, этот кризис доверия должен быть воспринят как возможность прояснить правила. Действительно, многие наблюдатели призывают к лучшему регулированию и возврату к первоначальным ценностям микрокредита. В этом отношении необходима реформа организаций микрофинансирования. Она должна привести к более тщательному отбору клиентов, более гибким условиям выплаты долга и более низким процентным ставкам. Появление новых игроков, например, отраслевых операторов, нацеленных на программы устойчивого развития, также открывает новые интересные возможности. «Если микрокредитование проводится строго и объединяется с программами обучения у отраслевых партнеров, оно может принести только пользу», — добавляет Хелен Джакобино. ■



© Херве Солл (Herve Sol)

> Долгосрочный кредит сделал возможным ремонт этой мастерской техобслуживания

Долгосрочная поддержка местного предпринимательства

Три вопроса **Франсуа Перро**, руководителю проекта Лафарж «Доступное жилье»

Почему Компания принимает участие в системе микрокредитования?

Франсуа Перро: Мы отходим от методов, основанных на пожертвованиях и краткосрочной помощи, к методам, основанным на долгосрочной поддержке предпринимательства. Мы проверяем инициативы микрокредитования в контексте проекта «Доступное жилье», запущенного Лафарж в 2010 году. Цель этой инициативы состоит в том, чтобы найти способы предоставить как можно большему количеству людей в мире доступ к приличному жилью.

Как структурирована система микрокредитования?

Ф.П.: В настоящее время мы находимся в фазе исследования, поскольку пытаемся разработать наиболее подходящий способ использования микрокредита. Мы решили сосредоточиться на двух типах операций: краткосрочные ссуды для поддержки малого бизнеса, расположенного вблизи нашего производства, и целевая система микрокредитования, конкретно посвященная улучшению жилищных условий, подобная той, которая в настоящее время действует в Индонезии.

Имея несколько месяцев опыта, как Вы оценили бы работу на данном этапе?

Ф.П.: Ключ к успеху заключается в поиске верных партнеров, чтобы можно было разработать предложение, соответствующее местным потребностям и методам. Для того чтобы это сделать, важно физическое присутствие и контроль выполнения программы в тесном партнерстве с неправительственными организациями. В регионе Банда-Ачех в Индонезии, например, где мы работаем вместе с CARE INTERNATIONAL, мы изначально решили выдавать ссуды в виде купонов на материалы, чтобы избежать любого риска незаконного присвоения наличных денег. Но эта система противоречила местным традициям, была неправильно понята и плохо принималась. Поэтому мы разработали промежуточное решение финансирования по фазам работы с возможностью получения телефонной помощи от Лафарж, чтобы гарантировать качество законченного здания. Очень важно продолжать вносить изменения в систему. Использование микрокредита должно соответствовать местной культуре и, в идеале, быть связано не только с процессом поддержки, но и с показателями его экономической и социальной эффективности. ■

МИКРОКРЕДИТ В ИНДОНЕЗИИ – ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 год
Программа микрокредитования запущена в 2010 году с целью поддержки реконструкции и расширения жилья. Программа действовала в течение года.

5 организаций микрофинансирования
были учреждены и обучены по программе.

93 заявки
были отправлены на получение микрокредита.

64 кредита на общую сумму 1500 евро предоставлены получателям с доходами примерно 2 евро в день.

С 9 июня 2010 года по 2 января 2011 года Городок архитектуры и культурного наследия (Cite de l'Architecture et du Patrimoine) в Париже, Франция, организовал выставку, посвященную «иллюстрированному городу». Автор книжки комиксов и архитектор разделяют симпатию к городу. Либо как идеальный фон для приключений героев, либо как идеалистическое представление лучшего образа жизни, для обоих город представляет собой безграничный источник вдохновения и созидания.

Комиксы и архитектура: Город фантазии



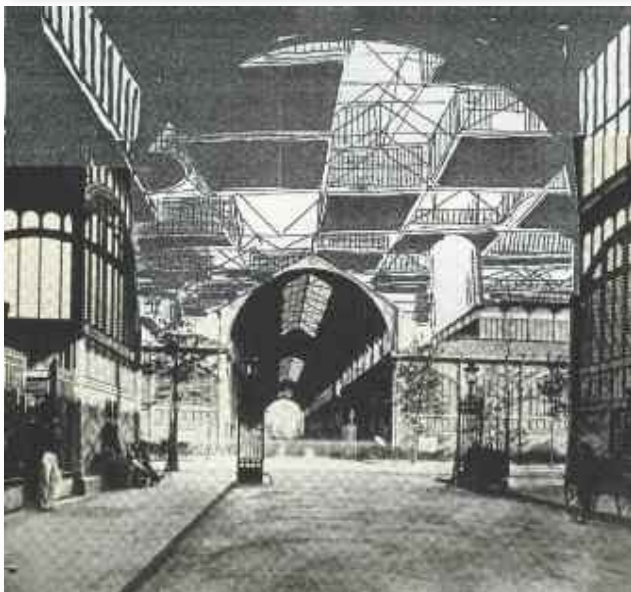
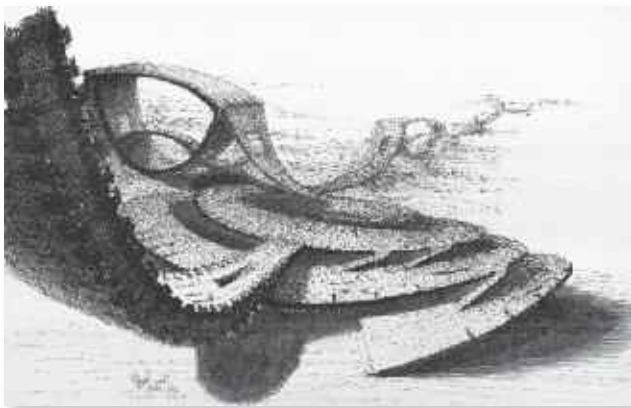
© Петер Марецца (Peter Maresca) и «Сандей пресс Букс» (Sunday Press Books)

1 > *Маленький Немо в Стране снов, Винзор МакКей (Winsor McCay) (1905 г.).*

6 Комиксы, рожденные в городе

Для непосвященных может не быть никакой прямой связи между архитектором и автором книжки комиксов, кроме того, что оба рисуют, и их инструмент — карандаш. Архитектура создает место, которое рассказывает историю, а комиксы выбирают место, в котором

будет создаваться история. Два процесса радикально отличаются, но город, а именно его фантазийное измерение, является местом встречи обоих ремесел. Первый комикс появился в Нью-Йорке — символе современного города, где в XIX веке были напечатаны полосы карикатур в двух воскресных газетах «Большого Яблока». **В то же самое время, Чикаго, частично разрушенный огнем в 1871 году, был заново отстроен после пожара и стал лабораторией современной архитектуры.** Винзор МакКей, очарованный этой городской революцией, бесспорно, был пионером и мастером «девятого искусства». Он черпал свое вдохновение в процветающих городах начала XX века и создал Страну снов, страну, которая превратилась в ночную площадку для игр его главного героя, Маленького Немо. В конце 30-ых годов XX века огромный вертикальный город становится постоянным местом охоты американских супергероев. Одинаково грандиозные и охваченные беспокойством города Метрополис, под защитой Супермена, и Готэм-сити, под защитой Бэтмена, свидетельствуют о чувстве неуверенности, охватившем людей с появлением первых больших метрополисов и с быстрым ростом городов. ■



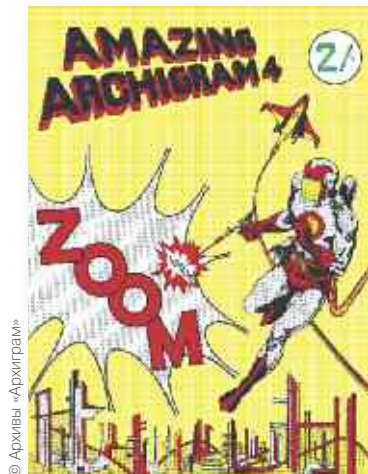
1 > Спирали-мосты III, проект утопического наклонного города, Клод Паран (Claude Parent) (1971 г.).
2 > Пространственный Париж, Йона Фридман (Yona Friedman) (1959 г.).
3 > Подводная ферма, Жак Ружери (Jacques Rougerie) (1973 г.).

6 Архитектор, Утопист о городе

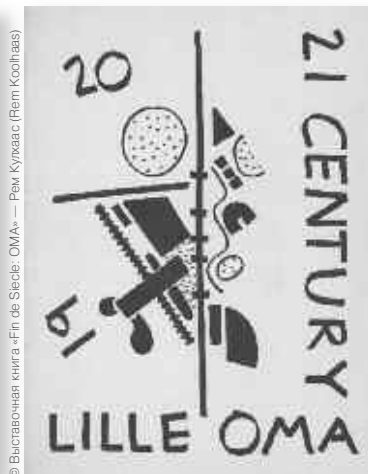
Согласно определению Жана Нувеля (Jean Nouvel), архитектура «отвечает на незаданный вопрос». Это утверждение точно отражает провидческое призвание архитектора, который постоянно ищет идеальный город, пытается увидеть город завтрашнего дня и открыть границы лучшего мира. Фрэнсис Рамбер (Francis Rambert), директор французского Института Архитектуры и один из кураторов выставки, говорит, что «архитектура – чрезвычайно социальная форма искусства, так как кроме эстетических устремлений она должна удовлетворить не только потребности клиента, но и общество в целом». Выполнение этой миссии означает столкновение с ограничениями реальности в то время, когда воображению предоставляется полная свобода.

Под влиянием космической гонки, шестидесятые и семидесятые годы являются воплощением склонности архитекторов к городской утопии. Это был период, когда группа «Архиграм» (Archigram) придумала Гуляющий город, который мог передвигаться, и Подключенный город, который был полностью объединен в сеть. Йона Фридман мечтал о городе, размещенном на вершине Парижа, Жак Ружери создал подводное жилье, Клод Паран проектировал наклонные или плавающие города. Большинство из этих архитектурных экспериментов не покинуло чертежной доски, но до сих пор в них ищут источники вдохновения. «Любому проекту предшествует понятие, идея, мечта, которая, возможно, не воплотится в жизнь, но которая может быть реанимирована в другое время, в другой форме или в другом месте», – говорит Рамбер. ■

1 > Обложка журнала «Amazing Archigram», выпуск 4 (1954 год).
2 > Лилль ОМА, Рем Кулхаас для проекта «Зуралилль» (Euralille) (1990 год).



© Архивы «Архиграм»



© Выставочная книга «Fin de Siècle: OMA» — Рем Кулхаас (Rem Koolhaas)

6 Комиксы как информационные средства городского проекта

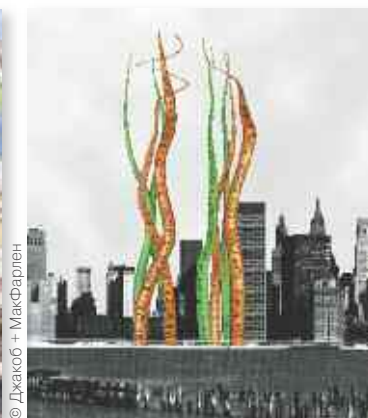
Как города и архитектура постоянно присутствуют в мире комиксов, так и комиксы занимают свое место в мире архитектуры. «Книжка комиксов представляет собой доступное средство и технологию. Как гибридный инструмент, где объединены слова, картинки и события, она имеет все необходимые ресурсы, чтобы запечатлеть город и представить его», — утверждает критик искусства и архитектуры Софи Трелкат (Sophie Trelcat). Многие архитекторы использовали среду комиксов и форму рассказа как способ популяризации градостроительного плана или как средство представления проектов развития города, чтобы привлечь местные компании. В 60-х гг. XX века британская группа «Архиграм» (Archigram) проложила этот путь, издав журналы, где

использовались графические коды и стиль печати научно-фантастических комиксов. Это соответствовало их либертарианскому футуристическому видению архитектуры. Голландский архитектор Рем Кулхаас также обратился к стилю комиксов тридцать лет спустя, когда он представлял свой проект перестройки района «Зуралилль» в центре Лилля. Его цель заключалась в том, чтобы уменьшить опасение общества в отношении небоскребов и показать потенциал всего участка, не фиксируя его в

завершенной архитектурной форме. Альбом «МетроБазельКомик» (MetroBaselComic), иллюстрирующий развитие города Базель и изданный швейцарскими архитекторами Жаком Эрцогом и Пьерром де Меурон (Jacques Herzog, Pierre de Meuron) в 2009 году, является еще одной вехой на этом пути. Объединив искусство с фотографией, этот отчет о проекте развития города превратился в инструмент массовой коммуникации, который легче воспримут те, кто не знаком со спецификацией планирования и генпланами. Многие другие примеры показывают, насколько нечеткие границы между этими двумя различными мирами, питающими друг друга. ■



© 2008 Сяо Пень (Xiao Peng)



© Джейкоб + МакФарленд

1 > Проект Башни CCTV в рисунке Цзоу Цзянь (Zou Jian, 2010 год).
2 > Проект Центра World Peace, Джейкоб МакФарлейн (Jakob + MacFarlane, 2002 года)

6 Знаковая архитектура, опознавательный знак города

Благодаря эволюции на техническом фронте, архитекторы теперь могут придумывать здания свободной формы, которые могли бы сойти прямо со страниц книжки комиксов. От здания Сиднейского оперного театра в 1957 году до музея Гуггенхайма в Бильбао, построенного сорок лет спустя, знаковые архитектурные формы стали основной тенденцией в современной архитектуре. Создавая свою металлическую башню — объект немалых противоречий —

Эйфель показал, что чувствует грядущее изменение. Такие монументальные здания становятся не только ориентирами в плотном городском пейзаже, но они также помогают передать имидж города, создать репутацию, сделать его более привлекательным. Нитерой, по другую сторону залива от Рио-де-Жанейро, Бразилия, восстал из неизвестности благодаря поразительному проекту Музея Современного Искусства, созданного в 1996 году Оскаром Нимейером в форме купола на вершине скалы.

Не будучи исключенными из этого явления, страны с развивающейся экономикой хорошо чувствуют себя в среде инновационной архитектуры. Дом китайского государственного телевидения, Пекинская башня «СиСиТВ» (CCTV) с ее 260-метровой аркой, по проекту Рема Кулхааса, является только одним из многих примеров. И когда такой городской тотем как Всемирный торговый центр, символ капитализма, был разрушен, архитекторы создали форму новой конструкции — эпитафии в память о Башнях — близнецах. ■

A young boy with dark skin and short hair is standing on a paved area at a beach. He is looking upwards with a focused expression. A large, dynamic splash of water is falling from above, creating a vertical column of water that splatters around him. He is wearing red shorts with a white waistband. In the background, there is a wooden pier or structure extending into the ocean, with waves breaking against a clear blue sky. The overall scene is bright and sunny.

ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД

Вода – естественный, но уязвимый ресурс

КЛЮЧЕВЫЕ ДАННЫЕ

2009

Использование водных ресурсов включено в соглашение о партнерстве между Лафарж и Международным фондом защиты природы, которое действительно до конца 2012 г. Лафарж присоединяется к **Сети Водного следа (Water Footprint Network)**, группе, созданной несколькими международными организациями, включая Международный фонд защиты природы и ЮНЕСКО, целью которого является пропаганда рационального водопользования.

2010

Четыре экспериментальных площадки Лафарж, расположенных в регионах с недостаточным количеством воды, создают инициативу по вычислению и уменьшению их водного следа.

2011

Тринадцать новых экспериментальных площадок Цементного и Гипсового Дивизиона Лафарж были выбраны в регионах с недостаточным количеством воды.

2014

Все предприятия Лафарж должны оценить свой водный след и ввести в действие план по его уменьшению.

КРАТКИЙ ОБЗОР

МИРОВОЙ КОНТЕКСТ ДЕФИЦИТ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

На нашей планете нет недостатка воды. Но большая часть воды – это соленая вода: только 0,5% воды на планете пригодно для питья.



© Медиа библиотека Лафарж — Диего Гюдис (Diego Giudis)

СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ – ОДНА ИЗ СЛОЖНЕЙШИХ ЗАДАЧ БУДУЩЕГО. В частности, мировой рост населения приводит к недостаткам воды во

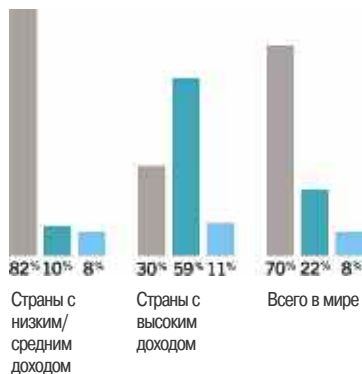


© Медиа библиотека Лафарж — Жан-Кристиан Бурко (Jean-Christian Bourcot) / Рапхо (Rapho)

ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ В МИРЕ

Промышленное потребление в настоящий момент составляет 22% мирового потребления воды.

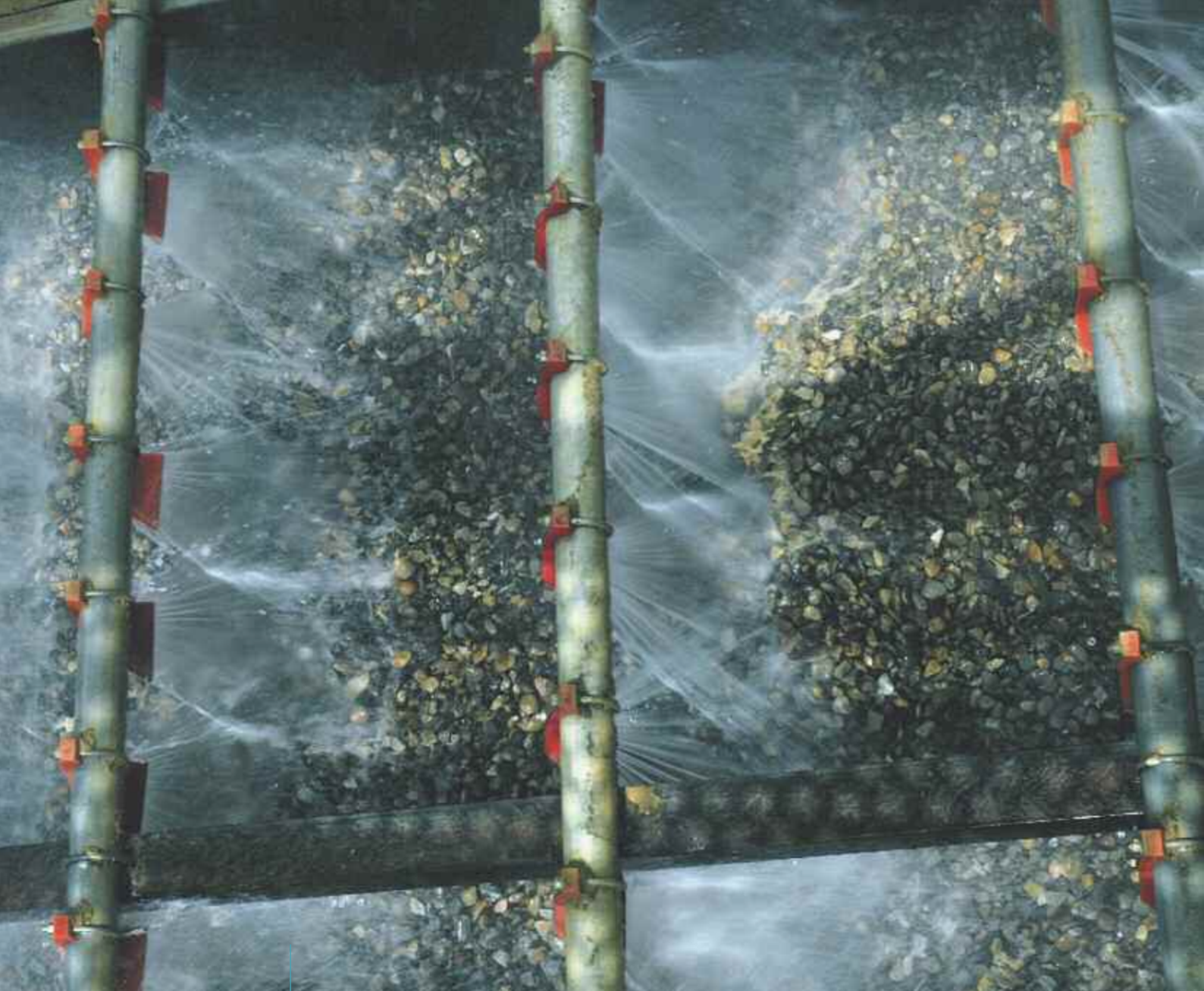
- Сельское хозяйство
- Промышленность
- Бытовое потребление



Источник: «ЮНЕП» (UNEP), 2003.

многих регионах. Этот факт имеет огромное значение для такой промышленной компании, как Лафарж. **К 2025 ГОДУ ОКОЛО 40 ЦЕМЕНТНЫХ ЗАВОДОВ КОМПАНИИ** могут оказаться в регионах с водной напряженностью (менее 1700 м³ на человека в год), недостатком воды (менее 1000 м³ на человека в год), а 17 из них даже в условиях засухи (менее 500 м³ на человека в год). В 2010 году системы рециркуляции воды были уже размещены на **83% ЦЕМЕНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**, **72%** заводов по производству бетона и нерудных материалов, и **69%** заводов по производству гипса.

Количество воды, необходимой для производства потребительских товаров. В ЛИТРАХ ВОДЫ. Один квадратный метр гипсокартона: ▶ 6 л. Одна чашка чая: ▶ 35 л. Одна чашка кофе: ▶ 140 л. Один кубометр бетона: ▶ 285 л. Одна тонна цемента: ▶ 340 л. Один гамбургер: ▶ 2400 л. Один килограмм сыра: ▶ 5000 л. Один килограмм говядины ▶ 16000 л. Источники: «Водные следы наций», А. К. Чапагайн и А. И. Хекстра (А.К. Chapagain and A. Y. Hoekstra) (UNESCO-IHE, 2004 г.); Лафарж



> *Спринклерная система для очистки нерудных материалов*
на карьере Слай Хилл около Калгари, Канада

С 2009 года компания Лафарж запустила инициативную программу по снижению воздействия на водные ресурсы. Это обязательство, данное в контексте партнерства с Международным фондом защиты природы, открывает новую главу в экологической работе Группы.

К сбалансированному управлению водными ресурсами

Х

отя запасы пресной воды постоянно обновляются в ходе естественного цикла испарения и осадков, они распределены крайне неравномерно: примерно десять стран разделяют больше половины всемирных ресурсов.

Рост населения и, соответственно, рост деятельности человека, а также последствия изменения климата угрожают усилением этого дисбаланса, в то же время встает вопрос качества ресурсов. Так как вода может являться носителем многих загрязнителей, содержащихся в атмосфере и в почве, некоторые поверхностные и подземные запасы могут со временем стать непригодными для бытового или сельскохозяйственного потребления.

Необходима особая осведомленность для предотвращения недостатка воды в большем числе регионов. Отчеты по Программе защиты окружающей среды Организации Объединенных Наций и Всемирного водного форума — проводимые каждые три года, последний раз в 2009 г. — призваны повысить информированность об этой проблеме среди политических и экономических лидеров. Необходимо личное участие каждого, так как в результате деятельности человека

Необходимо личное участие каждого, так как в результате деятельности человека потребляется огромное количество воды.

потребляется огромное количество воды. На глобальном уровне бытовое потребление воды составляет только 8% используемых запасов, по сравнению с 70% для сельского хозяйства и 22% для промышленности.

Понимание и оценка воздействия на ресурсы

С уверенностью, что невозможно добиться существенных успехов без реального участия экономических игроков, компания Лафарж начала программу контроля своего водного следа. Это сделало компанию частью небольшой группы таких компаний-первопроходцев, как «Кока-Кола» (Coca-Cola), южноафриканская пивоварня «САБ Миллер» (SAB Miller) и финская телефонная компания «Нокиа» (Nokia), которые взяли на себя подобные обязательства совместно с Международным фондом защиты природы. «Очень важно противостоять риску перебоев с водой в регионах с недостаточными запасами воды»,

ПРИСОЕДИНИВШИЕСЬ К СЕТИ КОМПАНИЙ, КОТОРЫЕ БОРЯТСЯ ЗА БЕРЕЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (WFN) В 2009 ГОДУ, ЛАФАРЖ СТАЛА ОДНОЙ ИЗ ПЕРВЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ, КОТОРЫЕ ПРИНЯЛИ КОНЦЕПЦИЮ ВОДНОГО СЛЕДА

Что такое водный след?

Концепция водного следа основана на простой идее: когда речь идет о воде, обычный контроль потребления недостаточен. Необходимо также определить общее воздействие бизнеса на водные ресурсы планеты. Объемы воды, потребляемые для промывки гравия в карьерах или изготовления гипсокартона на заводах — это лишь часть общей картины. Сбрасываемые сточные воды также важны, так как сточные воды оказывают воздействие на окружающую среду. Если они слишком горячие, в них слишком много кислоты, или они слишком загрязнены, они вредят водной экосистеме и

даже влияют на урожай. Даже если выбросы абсолютно чистые, они редко возвращаются в то же место, откуда были забраны. И часто требуется некоторое время, чтобы вода прошла обратно в почву и пополнила запасы уровня грунтовых вод.

Основанная семьей всемирными организациями, включая Международный фонд защиты природы, ЮНЕСКО и Всемирный предпринимательский совет по устойчивому развитию (WBCSD), Сеть водного следа установила метод расчета водного следа. Он учитывает

потребляемую и сбрасываемую воду в соответствии с ее качеством. Таким образом, сточная вода добавляется к полученной воде, кроме случаев, когда она загрязнена, и возвращается в то же самое место. Такой метод расчета поощряет пользователей не только экономить воду, но и понимать важность сточной воды и ее возможного воздействия на природу и экосистемы. Поэтому он демонстрирует важность рециркуляции и обработки сточных вод как средства сокращения риска загрязнения.



© Медиа библиотека Лафарж — Франк Бюргер (Франк Веттерли) — Абас Пресс — Абас Пресс

> **Работники следят за очисткой и рециркуляцией сточных вод на карьере Ле Тертр (Le Tertre) в Шазе-Анри, Франция**



Меджидия — Анализ ситуации

Меджидия в цифрах

Производственная мощность цементного завода — один миллион тонн цемента в год.
На заводе занято 204 работника и 200 субподрядчиков.

Использование воды

5% используются для охлаждения газов, выпускаемых печью, и выходят в виде пара.

72% используются в производственном процессе, а именно для охлаждения машин, и сбрасываются в канал.

23% используются для бытовой деятельности и сбрасываются в местную сеть сточных вод.

Водный след

В 2010 г. цементный завод Меджидия смог сократить свой водный след на

43%, с **1966 до 1118** литров на тонну изготовленного цемента.

Цементный завод Меджидия в Румынии, расположенный в области с недостаточными водными ресурсами, был одним из первых четырех экспериментальных площадок, которые приняли участие в инициативе продвижения ответственного водопользования. Результат оказался образцовым.

> ПЕРВАЯ ФАЗА — ИНФОРМАЦИОННАЯ

Первая фаза в программе включала организацию информационных встреч и сессий коллективного обсуждения со всеми работниками, которые были проинформированы о проблемах, касающихся воды. *«Мы на самом деле не ощущали, что находимся в засушливой области», — признает Эдмунд Писс (Edmund Piess), Директор Участка. «Канал Дунай — Черное море протекает мимо нашего завода».* Но уровень грунтовых вод в регионе нестабилен, и завод является одним из наименее экономичных в Группе, так как для производства одной тонны цемента необходимо 1000 литров воды, в то время как среднее значение — приблизительно 350 литров на тонну.

> ИЗМЕРЕНИЕ ВОДНОГО СЛЕДА

Подсчет потребления не представлял никаких особых проблем, так как измерялось количество воды, взятой на уровне грунтовых вод. Однако оценка освобожденной сточной воды требовала внимательного исследования различных методов использования воды. Какая-то вода сбрасывалась в городскую канализацию. Вода, используемая для охлаждения горячих газов, выпускаемых при производстве цемента, выбрасывалась в атмосферу в виде пара. Остальная вода использовалась в системе охлаждения завода, а затем сбрасывалась в канал Дунай — Черное море.

Общий водный след, который включает объем потребления плюс некоторый объем сброса, был более 1900 литров на тонну производства.

> ОТВЕТСТВЕННОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Были определены несколько способов, чтобы сделать водопользование более эффективным. Установка на машинах водных клапанов отключения для перекрытия потока помогла снизить потребление почти на 30%.

Чтобы улучшить рециркуляцию воды планируется ремонт системы охлаждения завода, направленный на то, чтобы у каждой машины была собственная система охлаждения.

Наконец, горячие газы, выпускаемые печью, могут использоваться для снабжения энергией электрических турбин. В конечном итоге это уменьшит количество воды, необходимой для их охлаждения.

> ПОМОЩЬ В МОДЕРНИЗАЦИИ МЕСТНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Цементный завод Меджидия также организовал партнерства, чтобы повысить эффективность своих действий. Например, завод объединился с неправительственными организациями, чтобы повысить информированность среди местных сообществ, в частности, школьников, о водной ситуации в их регионе. Представив свой подход муниципальным властям, а затем и правительственным органам, ответственным за управление водосборным бассейном, Лафарж также финансировал бурение скважины на своем известняковом карьере, чтобы обеспечить соседнее сообщество питьевой водой. |



> **Установка очистки и рециркуляции** сточной воды на карьере Спай Хил, около Калгари, Канада.

... Объясняет Тьерри Пишон (Thierry Pichon), ответственный сотрудник по данным вопросам в Группе. «Если этот местный ресурс будет истощен, первоочередное значение, очевидно, будет уделяться потребностям населения и сельского хозяйства». Главная трудность в оценке воздействия работы Группы Лафарж на воду кроется в очень неравномерном распределении ресурсов. Водный след может быть эффективно измерен только на местном уровне относительно каждого предприятия. Именно поэтому план действий, разработанный Лафарж, включает несколько фаз, организованных в порядке приоритетности. На уровне Группы команда управляет стратегией и повышает информированность всех работников. В 2010 году команда выбрала экспериментальные предприятия для каждого сектора бизнеса, расположенные в регионах, испытывающих недостаток воды — то есть в регионах, где количество доступной пресной воды меньше 1700 м³ на человека в год.

Подход на местном уровне

Цементный завод в Меджидия, Румыния, гипсовый завод в Бристоле, Великобритания, карьер нерудных материалов в Алмарена, Испания, и бетонный завод в Абу-Раваш, Египет, — каждое из этих предприятий попросили рассчитать их водный след, другими словами их фактическое воздействие на местные ресурсы. Сколько воды потребляется в процессе производства цемента? Откуда берется вода? Куда она сбрасывается? Каково ее состояние в плане чистоты, фактора pH и температуры при сбросе? «Это задание имеет существенную образовательную ценность», — говорит Тьерри Пишон. «Измерение воздействия участка на окружающую среду повышает информированность в коллективе, но также представляет очень точную картину того, что необходимо предпринять».

Вторая стадия — это уменьшение следа. Используемый метод включает, конечно, экономию, но прежде всего, важна рециркуляция. Та же самая вода может использоваться несколько раз — например, для мытья транспортных средств, а затем для охлаждения машин — с основной целью — существенное сокращение количества сбрасываемых сточных вод.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАФАРЖ В БРАЗИЛИИ

В Бразилии, где 2010 год был объявлен «годом воды»,

Подразделение Нерудных материалов и Бетона Лафарж получила престижную награду Фернас Уро Азул (Furnas Ouro Azul), вручаемую Министром Ресурсов и Энергетики в знак признания инициатив продвижения устойчивого водопользования.

Амбициозный план.

Будучи лидером по производству Нерудных Материалов и Бетона, Лафарж Бразилия поставила себе целью сократить своё потребление воды на

10% в 2010 году.

Увеличение рециркуляции сточных вод и в некоторых случаях сбор дождевой воды на 45 площадках (карьеры и цементные заводы) позволило достичь этой цели. Содержание водных резервуаров в смесителях резко сократилось от **700** до **250** литров воды..

Водные бригады.

Все работники и субподрядчики подписали «водное письмо», обязавшись сократить потребление воды. Их дети сформировали «водные бригады». Их задачей было составлять еженедельный отчет о выполненной работе, передавать «советы» по контролю потребления и предоставлять информацию о воде в своих школах. Каждый ребенок мог направить свои предложения Лафарж и получить маленький подарок и информационный набор.

81 миллион литров — достаточно чтобы обеспечивать город с населением 50000 жителей в течение восьми дней — таков объем воды, сэкономленной в 2010 году. Этот результат превзошел ожидания, так как потребление на предприятиях сократилось на **24%** вместо 10%, как рассчитывали первоначально.



Водный след может быть эффективно измерен только на местном уровне относительно каждого предприятия.

Исследование, начатое в 2010 году заводами, участвующими в эксперименте, будет служить основанием для инициативы, осуществляемой на уровне всей Группы Лафарж. Тринадцать новых производств, расположенных в зонах, где ощущается недостаток воды, уже последовали этому примеру, а через несколько лет подход будет применен на всех предприятиях.

Улучшение на локальном уровне

Вода — это общая собственность и то, как она используется — это общая ответственность. Поэтому подход, принятый в компании Лафарж, естественно сопровождается инициативами, внедренными среди местных сообществ, чтобы облегчить доступность воды и внести свой вклад в разумное водопользование. По определению, местные действия должны соответствовать потребностям каждого сообщества. Например, в деревне Люминита, Румыния, которая снабжает известняком цементный завод Меджидия, компания Лафарж пробуривла колодец и установила сеть трубопроводов. В Южной Африке Группа реставрировала карьер в Тсвана, чтобы построить дамбу и создать бассейн питьевой воды. «Такое местное участие крайне важно», — говорит Стюарт Опп (Stuart Orr), Руководитель отдела пресной воды Международного фонда защиты природы. «Так как все потребители воды должны научиться вместе рационально ее использовать». |



© Лафарж Media Library — Igmus Gerber

> **Водные ресурсы**, необходимые для сельского хозяйства, позволяют местным сообществам выжить. На фото: рисовое поле в Индии.



© Мэтт Чисналл (Matt Chisnall)

Промышленные компании должны осознавать свое влияние на местном уровне

Три вопроса Стюарту Орру, руководителю отдела пресной воды Международного фонда защиты природы.

Многие компании пытаются сократить выброс CO₂. Их стремление к оптимизации водопользования также серьезно?

Стюарт Орт: Еще нет, так как понятие водного следа, например, гораздо более новое, чем понятие углеродистого следа. Но ситуация меняется чрезвычайно быстро, и многие компании уже исследуют эту проблему. Это вопрос их будущего, так как вода – это очень локальный ресурс, и если появляется ее недостаток, создается соперничество между местными сообществами, фермерами и промышленными компаниями. Если они хотят гарантировать долгосрочное будущее своих действий в определенных областях, в их интересах контролировать свое потребление воды и демонстрировать свои убеждения в этом.

Должны ли быть введены квоты на воду, как это сделано с углеродом?

С.О.: Отношение к воде как к CO₂ было бы большой ошибкой. Потребление воды само по себе не вредит окружающей среде. Все зависит от местного воздействия промышленной компании. Использует ли она дождевую воду или грунтовые воды? Создают ли ее действия недостаток воды или усиливают его? Создают ли ее действия какое-либо загрязнение? Так как он указывает на все «скрытые» виды использования воды, водный след позволяет

ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Международный фонд защиты природы является одним из основных членом Глобальной сети водного следа – международной группы, включающей почти 130 партнеров (неправительственные организации, представители правительственных структур, крупные компании ...).

Глобальная сеть водного следа (Global Footprint Network) оказывает влияние на всемирную экологию, а Сеть водного следа (Water Footprint Network) разрабатывает методы для расчета потребления воды.

► www.waterfootprint.org

всестороннее отразить и найти подходящий ответ в каждой конкретной ситуации.

Вы поощряете стремление компании поддерживать местные сообщества, предпринимая инициативы для обеспечения доступа к воде. Влияет ли такое решение на улучшение пользования ресурсами?

С.О.: Во многих регионах проблемы поставки связаны с проблемами доступа к ресурсам. Получение воды из глубоких источников, например, требует инвестиций, которые в некоторых регионах могут быть очень высокими. Но вода – это общая собственность, и промышленные компании заинтересованы в том, чтобы внести свой вклад в лучшее управление ресурсом, чтобы использовать их опыт и помогать местному населению. |

В ходе внедрения нового подхода, «Эссилор» и архитектурное бюро «Арт Шарпентье» (Arte Charpentier) сотрудничают с Лафарж в рамках проекта создания исследовательского центра в пригороде Парижа, Франция. Мы узнали больше об этом необычном партнерстве.

Научно-исследовательский центр «Эссилор»: конструктивное сотрудничество

ЖАН-ФРАНСУА МЕШЕН (JEAN-FRANCOIS MESHAIN), АРХИТЕКТОР



«АРТ ШАРПЕНТЬЕ»

КОМПАНИЯ ОСНОВАНА: «Арт Шарпентье» основана в 1969 году французским архитектором и градостроителем Жаном-Мари Шарпентье.

ДОСТИЖЕНИЯ: компания «Арт Шарпентье» создала проекты многочисленных зданий, в частности, во Франции и Китае — Большой Театр в Шанхае (1998 г.), Научно-исследовательский центр Сен Гобейна (2007 г.)...

ИННОВАЦИИ: Целью деятельности компании «Арт Шарпентье» является устойчивое строительство; в 2009 г. она возвела Башню Элитис (Eithis), энергоберегающее вспомогательное здание в Дижоне, Франция.



© DF

ПАСКАЛЬ ПЛОТЕЖЕР (PASCAL PLOTNEGHER), **Директор по недвижимости компании «Эссилор»** и ЖАН-ФРАНСУА МЕШЕН (JEAN-FRANCOIS MESHAIN), **архитектор и партнер «Арт Шарпентье», обсуждают инновационный подход, в соответствии с которым разрабатывался проект здания, учитывая последние стандарты устойчивого строительства.**

> **Жан-Франсуа Мешен:** Центр инноваций и технологии «Эссилор», в котором разместятся 400 работников научно — исследовательских отделов компании, будет открыт в 2013 году. Это довольно внушительное здание общей площадью 16000 м² расположено в городе Кретей, недалеко от Парижа. Первая сложность состояла в том, чтобы создать здание, которое отлично впишется в окружающую среду, но в то же время будет указывать на современность и передовые технологии.

> **Паскаль Плотежер:** Мы хотели, чтобы само здание было образцом экологической и энергетической эффективности. Поэтому исследовательский центр был разработан согласно последним стандартам Высокого экологического качества (HQE — французская сертификация высокого экологического качества) и Методам оценки состояния среды Ведомства по исследованиям в строительстве (BREEAM — Метод Экологической экспертизы Ведомства по исследованиям в строительстве, Великобритания).

«
В настоящее время идеи устойчивого развития определяют исход всего проекта.»
»



ПАСКАЛЬ ПЛОТЕЖЕР,
ДИРЕКТОР ПО
НЕДВИЖИМОСТИ



«ЭССИЛОР»

КОМПАНИЯ ОСНОВАНА: В 1972 году в результате слияния компаний «Эссел» (Essel) и «Силор» (Silor), создана Группа «Эссилор».

ПОЛОЖЕНИЕ: Компания «Эссилор» – это мировой лидер в офтальмооптике; она осуществляет деятельность в более 100 странах. В 2010 году ее уровень продаж достиг почти 3,9 миллиардов евро.

ИННОВАЦИИ: Научно-исследовательские группы состоят из 500 исследователей. Компания регистрирует в среднем 100 новых патентов в год.

© DR

« Инженеры Лафарж интерпретировали наши идеи в новом свете на основании их реального опыта в этой области.»

> Ж.-Ф. М.: Наша компания была отобрана для проекта здания в ходе тендера. С самых первых встреч мы предложили вовлечь команду Лафарж в разработку концепции проекта.

> П.П.: Сначала мы были удивлены и даже настроены скептически. Конструкторские бюро или застройщики иногда участвуют в разработке проекта здания. Но работа с производителем материалов, который возможно впоследствии станет поставщиком товаров для выполнения проекта, была чем-то весьма новым.

> Ж.-Ф. М.: Поэтому это было весьма смелым решением. Но кроме сотрудничества мы хотели создать отношения, основанные на солидарности. И в компании Лафарж прекрасно это поняли. Это не была коммерческая подача для продвижения конкретного товара, это было участие в нашем исследовании. У нас была возможность работать с исследователями и инженерами, которые посвятили себя проекту. Это была очень интересная практика.

> П.П.: Инженеры Лафарж интерпретировали наши идеи в новом свете на основании их реального опыта в этой области. Они точно знали, каковы преимущества конкретных материалов с точки зрения окружающей среды, и что возможно и невозможно сделать с ними. Это позволило архитекторам разработать структуру, которая получила максимум эффекта от отобранных материалов. Сотрудничество с ними было очень полезно.

> Ж.-Ф. М.: В целом, требования при строительстве эко-дружелюбных зданий сильно

«Здание разработано согласно последним стандартам Французской сертификации высокого экологического качества (HQE) и Методам оценки состояния среды Ведомства по исследованиям в строительстве Великобритании (BREEM).»

влияют на взаимоотношения между инженерами и архитекторами. Даже десять лет назад архитектор проектировал здание, а потом задачей инженеров было гарантировать, что все технические элементы функционируют правильно. В настоящее время идеи устойчивого развития, куда входят технические вопросы, определяют весь проект. Поэтому инженер и архитектор должны сотрудничать.

> П.П.: И как владельцы проекта, мы должны работать с двумя сторонами, которые не всегда говорят на одном языке. Поэтому мы должны учиться вместе продвигаться вперед, действуя как взаимодействующее трио, разделяющее единую цель и единые убеждения. И три головы всегда лучше одной...



ПОЗИТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ

Солнечные панели
Зона обслуживания здания будет наполняться «позитивной энергией», то есть здание будет потреблять меньше энергии, чем производит с помощью фотоэлектрического оборудования.

ПРЕКРАСНАЯ СТРУКТУРА

Материальный эффект
Одна из исследуемых возможностей – это использование высококачественного бетона Ductal® для фасада. Его использование обеспечило бы лучшую тепловую изоляцию, сохранив изящную и элегантную структуру.

УМЕНЬШЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Ответственность на участке
Строительство Центра Инновационных Технологий продлится два года. «Эссилор» обязуется уменьшить экологическое воздействие участка работ.



1 > Оживленный Филиппинский рынок цемента. В связи с крупномасштабными строительными проектами и жилищными потребностями, в 2009 году спрос вырос на 10%. 2 > 75% цементной продукции на Филиппинах продается в мешках, главным образом, частным лицам и малым предприятиям.

ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД ОТЧЕТ

Филиппинское

Всего за десять лет бизнес Лафарж на Филиппинах стал одним из самых успешных в Группе. В чем его тайна? Очень тесные отношения, построенные за эти годы с розничными продавцами и дистрибьюторами на необычном рынке.

T

рехолесный велосипед останавливается около скобяной лавки в предместьях Манилы, и с него сходит пожилая леди. Несмотря на ее возраст, она уверенно идет к прилавку и просит четыре мешка цемента «Репаблик Портланд Плюс» (republic Portland Plus), цемента производства «Лафарж Сементо». Мешки погружены на транспорт, она садится за руль и исчезает на оживленных улицах. Это обычная картина на Филиппинах, где около 75% цементной продукции продается в мешках в основном частным лицам и малым предприятиям.

Множество розничных продавцов

Компания Лафарж закрепилась на филиппинском рынке цемента, когда в 1998 г. приобрела завод, который теперь называется «Репаблик Цемент-Норзагарай» (Republic Cement Norzagaray). Желая лучше узнать новый рынок, компания Лафарж работала с дистрибьюторами, которые поставляют мешки цемента огромному числу маленьких магазинов. Эти малые розничные продавцы также торгуют другими



3

3 > Нерудные материалы тщательно размалываются для производства песка по инновационной технологии, который затем используется как сырье при производстве высокопрочного бетона.

4 > Компания Лафарж пожертвовала 1,5 гектара земли около города Илигана на острове Минданао для строительства деревни для обедневших семей.

Работники Лафарж наряду с членами неправительственной организации «Гавад Калинга» (Gawad Kalinga) помогли строить 127 домов и школу.

4

1998

Размещение на Филиппинах

Компания Лафарж впервые вошла на рынок Филиппин в 1998 году и сегодня владеет акциями множества компаний цементных и строительных материалов в стране, некоторые из которых первоначально были частью «Блю Серкл Индастри» (Blue Circle Industries) и вошли в результате общего поглощения «Блю Серкл» компанией Лафарж.

2008

Открытие бизнеса по производству нерудных материалов

Лафарж инвестирует в корпорацию нерудных материалов «Батонг Ангоно» (Batong Angono). Каждый год 3 миллиона тонн нерудных материалов добывается из обширного карьера к востоку от Манилы. Это — единственный карьер в стране, имеющий сертификат ISO 9001.

2010

Один из крупнейших производителей цемента в стране

После ряда слияний компаний и консолидаций активов, дочерние предприятия Лафарж на Филиппинах во главе с «Семент Репаблик Корпорейшн» (Cement Republic Corporation) в настоящее время управляют пятью цементными заводами и заводом по производству нерудных материалов.

приключение

строительными материалами и инструментами, часто будучи расположенными по соседству на одной улице. Как и сами Филиппины, которые состоят из 7107 островов, эта раздробленная дистрибьютерская сеть имеет сложную структуру. «У филиппинцев есть необычная способность сотрудничать и объединяться для общей цели. Поэтому чтобы проникнуть на этот неструктурированный и высоко конкурентный рынок, мы решили обратиться к типично филиппинскому отношению «bayanihan» или духу товарищества», — вспоминает Питер Ходдинот (Peter Hoddinott), один из первых Генеральных директоров Лафарж на Филиппинах. Компания Лафарж поддерживала дистрибьюторов, желающих найти новых розничных продавцов и расширить свою сеть, предоставив им возможность обучения в области менеджмента и логистики, поделившись с ними ценным опытом о направлениях развития рынка и установив личное и явное присутствие на их торговых точках, таким образом, закрепив взаимовыгодное партнерство. Тесное взаимодействие между клиентами и

Огромное количество мелких торговых точек образуют сложную сеть дистрибьюции

командой Лафарж, основанное на ежедневных посещениях и общении по телефону, укрепило доверие и дружественное отношение к бренду, который еще больше сплотил партнеров. За эти годы между брендом и продавцами развивались отношения, основанные на доверии, так что к 2003 году «Лафарж Сементо» занимает уже треть рынка. Далее, будучи эксклюзивным поставщиком бетона для «Дикон» (Deecon), основного производителя бетонной смеси на Филиппинах, компания Лафарж укрепила свои позиции на быстроразвивающемся сегменте рынка, который должен соответствовать обширному строительству в стране и отвечать потребностям инфраструктуры.

•••



5



6

5 > Сокращение углеродистого следа нашей деятельности – это приоритет: пять цементных заводов компании Лафарж на Филиппинах используют альтернативное топливо; недавно проект утилизации тепла для получения электричества на заводе Тереза был официально зарегистрирован как «Механизм Чистого Развития» (СDM). Эта технология позволяет заводу сократить его косвенную эмиссию CO₂ на 12000 тонн ежегодно. **6 > Эдди де ла Круз (Eddi de la Cruz) — владелец магазина «Н.Т. Самсон Хардвэз» (N.T. Samson Hardware) в Маниле.** — «Мои клиенты всегда возвращаются за цементом «Репаблик», — говорит он. «Этой марке они доверяют».

Фокус на трудоустройство молодых инженеров

«Мы хотели бы, чтобы наши команды состояли из людей всех возрастов,» говорит Сесил Сесе (Cecill Sese), Менеджер по развитию персонала компании Лафарж на Филиппинах. «Поэтому мы сосредоточились на том, чтобы улучшать найм и обучение молодых людей».

С целью привлечения новых талантов в компанию в 2004 году была внедрена Программа младших инженеров. Эта двухгодичная программа, предназначенная для инженеров, недавно получивших квалификацию, и она объединяет техническое обучение, академические курсы и обучение управлению. Пятьдесят шесть человек прошли эту программу, и сорок из них теперь наняты компанией.

Движение к устойчивому строительству

На сегодняшний день компания Лафарж через Корпорацию «Репаблик Семент» занимает ведущее место на рынке цемента главного острова Лузон, где сосредоточено 60% спроса. «В Лузоне у нас есть множество небольших заводов, которые предоставляют нам больше гибкости, чем, если бы мы владели одним большим заводом», — объясняет Дон Ли (Don Lee), Генеральный директор «Лафарж Сементо» на Филиппинах. «Это также означает, что мы можем противопоставить конкурентам более широкий диапазон продуктов. Благодаря такой структурной гибкости мы были первым игроком на Филиппинах, который начал реализовывать цемент, содержащий такие вяжущие материалы, как зольная пыль и шлак. Теперь мы можем показать филиппинским потребителям преимущества цемента с низким углеродистым следом и воплотить стремление к устойчивому строительству в индустрии». С 2006 г. компания Лафарж приглашает архитекторов посетить семинары по устойчивому строительству, чтобы повысить информированность участников о проблемах экологического сектора. В 2009 г. в

партнерстве с Колледжем Архитектуры в Университете Филиппин был организован конкурс проектов домов *Pinakamagandang Bahay sa Balat ng Lupa*, который делал акцент не только на эстетике, но и на экологическом следе проектов; этот конкурс вызвал резонанс в местном архитектурном сообществе. «Мы планируем сделать это регулярным мероприятием, поскольку конкурс помогает нам продвигать идеи устойчивого строительства», — замечает Ли. Тот факт, что подразделение компании Лафарж на Филиппинах стало одним из наиболее динамичных подразделений Группы не случайно. Способность компании адаптироваться и умение слушать и учиться у самих филиппинцев уже является моделью успеха. По словам Элли Ди (Ellie Dee), руководителя компании «Дикон», итог всему можно подвести в единственном слове «malasakit»: «Оно переводится как «работай, как будто мы — семья». Это означает, что Лафарж заботится о своих работниках и клиентах», — говорит она. «Это — основание любых доверительных отношений, и это — ценность, разделяемая большинством Филиппинцев». I



Тесное сотрудничество



Руководитель компании «Дикон» **Элли Ди (Ellie Dee)** стоит во главе лидера рынка Филиппин по бетонным смесям.

Городское развитие и строительство инфраструктуры быстро продвигаются на Филиппинах. Для ведущего производителя бетонных смесей страны такой темп развития является как отличной возможностью, так и сложной задачей. «Наш годовой рост в настоящее время достигает 10%», — объясняет Элли Ди, Руководитель компании Дикон. «Это означает, что мы должны непрерывно увеличивать объемы производства и соответствовать ритмам, которые подчас бывают очень быстрыми. Когда приходит клиент со своими требованиями к смеси, мы должны быть готовы вовремя удовлетворить их требования. Эксклюзивная работа с Лафарж позволила нам установить по-настоящему доверительные отношения. Компания Лафарж стала партнером, она всегда рядом с нами, чтобы преодолеть трудности логистики, которые каждый день возникают в нашем бизнесе. Наличие единственного поставщика также означает постоянство качества товара. Мы изготавливаем только высококачественный бетон из стабильно высококачественного цемента».

«
Эксклюзивная
работа с Лафарж
позволила нам
установить по-
настоящему
доверительные
отношения.»



Лейла Чен (Leila Chen) расширила сеть своей дистрибьюторской компании «К-шайн Энтерпрайзез» (K-Shine Enterprises) при поддержке компании Лафарж.

«К-шайн Энтерпрайзез» является дистрибьютором, который поставляет цемент в мешках 120 розничным точкам в пригороде Манилы. «Последние 10 лет я торгую мешками цемента «Репаблик» производства компании Лафарж», — говорит она. «В последние годы компания Лафарж помогла мне расширить клиентскую базу, сотрудничая со мной, когда я привлекаю владельцев магазинов». Лейла также приняла участие в программе мини-МВА компании Лафарж. «Я смогла получить дополнительные знания о бизнесе и финансах», — говорит она. «Это, безусловно, большой плюс для развития моей компании».

Добыча сырья

1

Помол и хранение сырья

2

> Сырье, полученное в рамках проекта АЕТНЕР содержит меньше известняка, чем традиционное клинкерное сырье
> Преимущество: сокращение выбросов CO₂ во время обжига

Проект АЕТНЕР — переход к цементу с меньшим углеродным следом

Модифицируя состав цемента, проект АЕТНЕР позволяет сократить выброс CO₂ в ходе производственного процесса. Это исторический шаг вперед.

Известняк – это основное сырье в клинкере, который является ведущим компонентом в составе цемента. Обжиг известняка естественно высвобождает CO₂ в процессе декарбонизации. Один этот процесс способствует выбросам 60% парниковых газов на одну тонну клинкера. Остальные 40% происходят из-за выбросов, производимых топливом, используемым для повышения температуры печей выше 1400°C.

Существуют решения, чтобы ограничить это экологическое воздействие. Например, модернизация заводов позволяет оптимизировать энергоэффективность печи, в то время как использование CO₂-нейтральных продуктов (шлак от стального производства, зольная пыль от угольных электростанций и т. д.), смешанных с клинкером, позволяет разработать виды цемента с уменьшенным содержанием CO₂, подходящие для различных строительных нужд. С развитием проекта АЕТНЕР исследование позволило достигнуть новой стадии. «Комбинированное использование традиционных решений позволило нам уменьшить наш выброс на тонну больше чем на 21% от 1990 по 2010 гг.» — объясняет Гантер Валента (Gunther Walenta), глава проекта CO₂ Исследовательского центра Лафарж. «Просто используя клинкер, полученный в рамках проекта АЕТНЕР мы стремимся уменьшить выброс до 25%–30%. «Клинкер, полученный в рамках проекта АЕТНЕР) – это новый тип клинкера,

Обжиг сырья

3

> **Температура обжига** около 1300°C по сравнению с 1450°C при традиционном клинкерном сырье
> **Преимущество:** используется меньше топлива, следовательно, сокращаются парниковые газы

Хранение и помол клинкера

4

> **Разработанный в рамках проекта АЕТHER клинкер** имеет более мягкую консистенцию, чем традиционный клинкер
> **Преимущество:** фаза помола потребляет меньше энергии

Упаковка и транспортировка

5

содержащий меньше известняка. Это означает, что процесс декарбонизации освобождает меньше CO₂ при обжиге материала, который также можно проводить при более низкой температуре, что означает, что потребляется меньше энергии. Наконец, его консистенция более мягкая, чем у традиционного клинкера, что упрощает процесс помола. Требуются незначительные изменения процесса производства, хотя конечный продукт имеет сходные характеристики с традиционным цементом «Портланд».

Будучи результатом пяти лет исследования, эта инновация получила поддержку Европейского союза как часть программы LIFE+. После первоначальных лабораторных испытаний производство клинкера теперь будет протестировано в промышленном масштабе, чтобы подтвердить эффективность продукта, а также его полное влияние на экологию.

«Проект АЕТHER снижает выброс CO₂ до 25%–30%..»

КЛЮЧЕВЫЕ ДАТЫ ПРОЕКТА

2004

Запуск проекта
Начало фундаментальных исследований для проекта АЕТHER.

2010

Первый патент
После успешных лабораторных испытаний первый Европейский патент был зарегистрирован в мае 2010 г.

2010

Участие в программе LIFE+
В сентябре проект АЕТHER получил поддержку LIFE+ — европейской программы защиты окружающей среды.

2011

Запуск промышленных испытаний
Клинкер полученный в рамках проекта АЕТHER тестируется в реальных условиях производства, чтобы проверить результаты, полученные в лаборатории.



6

ШЕРИЛ КАРОЛУС

Родилась в 1958 году. Шерил Каролус имеет ученые степени в области юриспруденции и образования. Она является южноафриканским политическим деятелем.

1990 г. Как член АНК (Африканского Национального Конгресса), она принимает участие в переговорах об окончании апартеида.

1998-2005 Высокий комиссар в Лондоне, затем директор по туризму в Южной Африке.

2006 г. Стала Председателем Правления Южноафриканских Авиалиний, должность, которую она до сих пор занимает. Также назначена Председателем Образовательных и Общественных фондов Лафарж.



Мы хотим, чтобы местные жители участвовали в нашей работе, т.к. они организуют работу школы изо дня в день.



с убеждением, что хорошее образование является самым эффективным способом прервать цикл многих поколений бедности, который сохраняется в сообществах, где компания Лафарж ведет бизнес. Фонд стремится поддержать школы в этих областях с помощью развития учеников, повышения квалификации преподавателей и развития навыков родителей. «Наша работа основана на принципах «Общего школьного развития», где все участники вносят свой вклад в совершенствование чувства собственного достоинства, а не просто в строительство зданий или поставку оборудования», — подчеркивает Каролус.

Вовлеченность всех игроков

Первый проект, внедренный в Бодибе, бедном городке в северо-западном регионе, является хорошим примером этого всестороннего, долгосрочного подхода. Информированность среди родителей студентов повышалась, чтобы поощрить и позволить им принять участие в школьной жизни. Все директора школ прошли программу «мини-MBA» по управлению школой в Университете Витватерсранд. Преподаватели посетили тренинг по ключевым навыкам от составления учебного плана до IT. Особое внимание также было уделено спорту. Основным направлением стали футбольные команды для девочек и мальчиков в каждой школе. «Мы решили инвестировать в спорт, так как он учит таким основным жизненным навыкам, как взаимодействие, отношение к поражению и успеху, пониманию, что успех достигается и поддерживается постоянными и тяжелыми тренировками». На данный момент в общей сложности 360,000 евро было инвестировано в создание долгосрочного

© DFR

Шерил Каролус — активная и преданная фигура в южноафриканской политике. В настоящее время, будучи Председателем Образовательных и Общественных фондов Лафарж, она выступает за повышение доступности качественного образования для нуждающихся.

Шерил Каролус

Первостепенное значение образования в Южной Африке

Ш

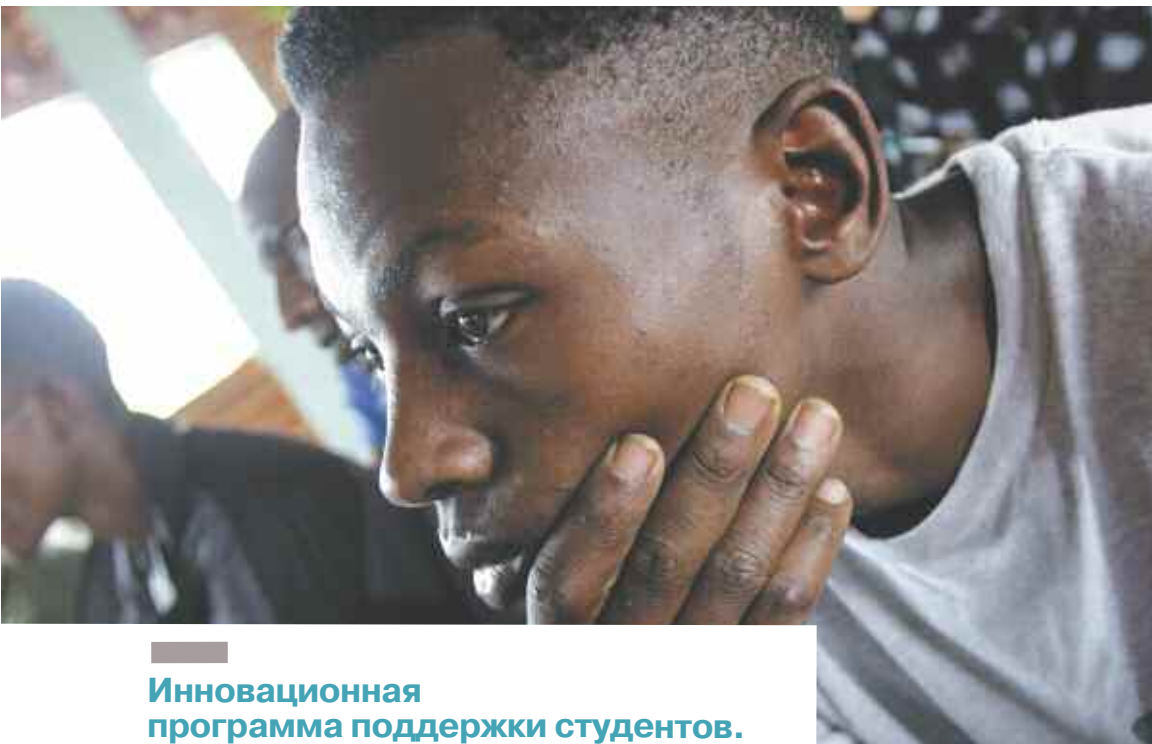
ерил Каролус не фаталист. Эта харизматичная женщина, которая помогла в борьбе против апартеида, по своему опыту знает, что действия могут привести к изменениям. В 2005 г. вместе с тремя другими женщинами она основала «Пеотона Груп Холдингс» (Peotona Group Holdings), которые стремились «поднимать, вставая сами», стремясь к развитию и уделяя особое внимание улучшению образования в бедных сообществах.

В 2006 г. «Пеотона Груп Холдингс», Компания «Мотжולי» (Motjoli) и компания Лафарж объединились, чтобы создать Образовательные и Общественные фонды Лафарж. Большая часть ресурсов была передана в Образовательный фонд

усовершенствования возможностей 5,400 учеников в деревне Бодибе. После этого первоначального успеха была запущена новая программа в Мзимела и Зунгу, двух слабо развитых поселениях в провинции Квазулу-Натал. «Мы очень радуемся пятилетнему Цельному плану развития школ (Whole School Development Plan), который мы развиваем совместно с сообществом. Мы стремимся к тому, чтобы гарантировать, что сообщество является реальным создателем и владельцем проекта», — объясняет Шерил Каролус. Диалог и причастность к единой цели — вот убеждения, разделяемые этим бывшим дипломатом, когда-то Высоким комиссаром Президента Нельсона Манделы в Лондоне.

Работники Лафарж предлагают помощь

Вдохновленные работой, проводимой в Бодибе, многие работники Лафарж увлеклись инициативой, в рамках которой Группа предоставляет обучение. «Мужчины и женщины, которые помогали строить школы, являются безработными или имеют низкую квалификацию, могут закончить обучение в Колледже Лафарж и получить национальный диплом. Мы также предлагаем обучение предпринимательству для тех, кто хочет создать свои собственные компании по окончании строительных работ», — говорит Каролус. Поэтому улучшение качества системы образования может оказывать непосредственное положительное воздействие на занятость и экономическую деятельность.



Инновационная программа поддержки студентов.

Половина всех молодых людей, принятых в университеты и технические университеты Южной Африки, бросают учебу до получения степени, а половина из тех, кто сдает экзамен, сдают с отметкой «неудовлетворительно». Фонд социальной стипендии, основанный Образовательным и Общественным фондом Лафарж, показал, что такую систему можно изменить. «Студентам среднего уровня

дохода предоставлялись гранты, если их родители были не в состоянии оплатить полную сумму за год», — говорит Шерил Каролус, подчеркивая нерасовую природу грантов. Из 71 первых получателей грантов выбыл только один, а результаты остальных были выше среднего. Студенты, получившие гранты, наставляются работниками компании Лафарж. «Мы гордимся, что причастны к новому поколению профессионалов, которые

доказывают, что, если компании захотят, они могут привести большие изменения в жизнь сообществ, откуда родом их работники. Это также полезно для бизнеса — мы будем иметь стабильный поток образованных потенциальных сотрудников, из которых мы сможем черпать кадры в будущем».

КОНТАКТЫ

Старший вице-президент по коммуникациям в Группе Лафарж
Александра Рокка (Alexandra Rocca)

Шеф-редактор
Йолейн Галхи (Yolaine Galhie)

Редактор
Кристин Наст (Christine Nast)

Дизайн
Лафарж, «Текстюэль ля Мин»
(Textuel La Mine)

Напечатано в
России

Фото на обложке:
Женщины идут вдоль строительной площадки в Индии

© Медиа библиотека Лафарж – Игнус Гербер





Журнал *Crescendo*
рассказывает о
многогранном бизнесе
компании Лафарж,
способствующим экономическому,
социальному развитию и инновациям,
формирующим облик завтрашнего дня.

ЛАФАРЖ

Франция, 75782
Париж Седекс, 16,
а/я 40, рю де Белль-Фей, 61
(61, rue des Belles-Feuilles, BP 40,
75782 Paris Cedex 16, France)

Тел.: + 33 1 4434 11 11
Факс: + 33 1 4434 12 00

www.lafarge.com

ОАО «Лафарж Цемент»
Россия, 119021 г. Москва,
ул. Тимура Фрунзе, д. 11, к. 2

Тел.: +7 (495) 926 71 31
Факс: +7 (495) 926 71 31

www.lafarge.ru

