

IUCN CONSERVATION CENTER: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ЭКО-ДЕВЕЛОПМЕНТА

На мировых рынках недвижимости все более распространенной является практика развития энергоэффективных и безопасных для окружающей среды объектов. Украинские девелоперы пока не спешат разнообразить свой портфель «зелеными» проектами, несмотря на то, что вложенные в энергосберегающие технологии финансовые средства окупаются, в частности, за счет сокращения расходов на содержание здания. В центре внимания данной статьи – IUCN Conservation Center, головной офис международной организации International Union for Conservation of Nature (IUCN) в городе Гланд (Швейцария), являющийся на сегодняшний день, как уверяет союз, одним из самых «зеленых» в Европе объектов недвижимости. Стандарты экологичности были выдержаны также на уровне внутреннего наполнения: компания Kinnarps оборудовала здание мебелью из экологически чистых материалов.

Татьяна Антонюк

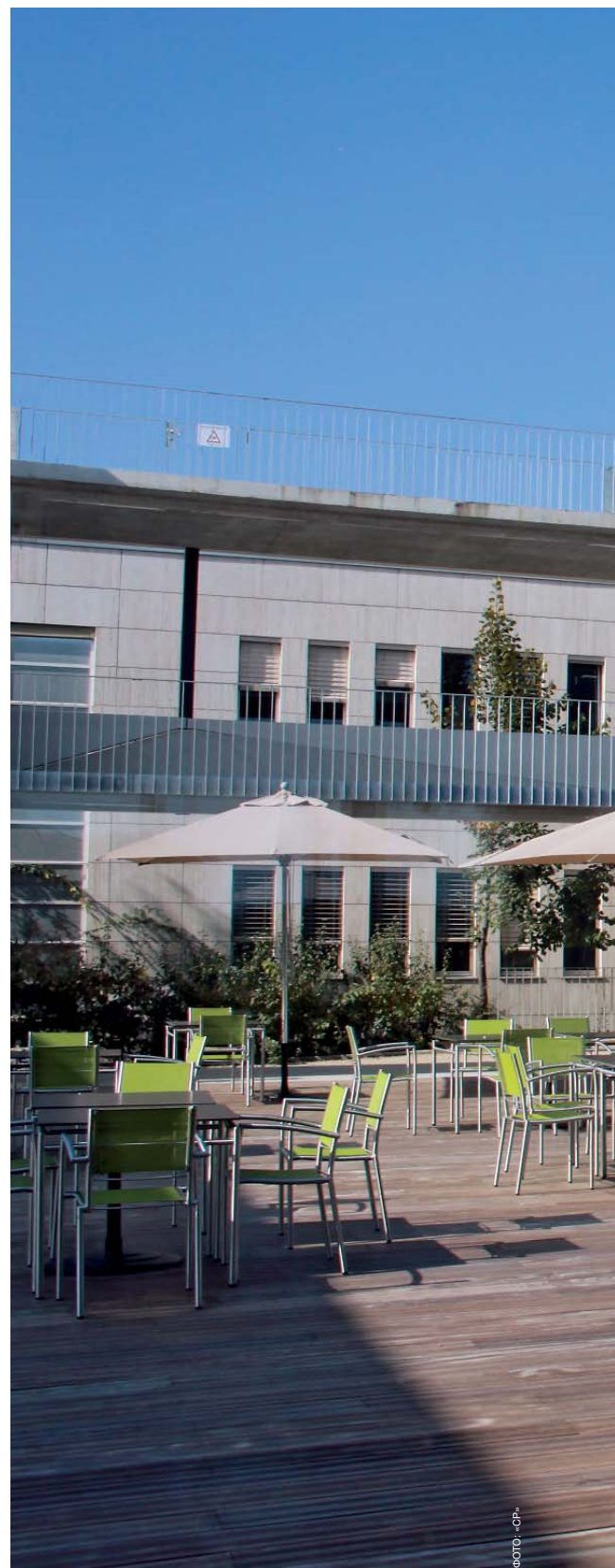
Решение о необходимости строительства нового офиса для International Union for Conservation of Nature (Международный союз охраны природы) было принято в 2003 году в связи с увеличением штата организации. Однако помимо создания помещения, где сотрудники IUCN смогли бы централизованно работать, новое здание должно было также отвечать высочайшим стандартам экологичности и принципам организации. Как отметила **Джулия Мартон-Левевр (Julia Marton-Lefevre, генеральный директор IUCN)**, новый офис должен быть «насколько экологичным, насколько это возможно», стать мировым примером эко-девелопмента, в котором сочетаются высочайшие стандарты и требования к «зеленым» зданиям, современный дизайн и передовые технологии.

Новый головной офис IUCN спроектирован в соответствии со швейцарскими стандартами экологичного строительства – Minergie-P, регулирующими рациональное использование энергии и возобновляемых энергоресурсов, и Minergie-Eco, регламентирующими аспекты «зеленого» строительства и дизайна. Также целью IUCN является получение платинового международного сертификата LEED (Leadership in Energy and Environmental Design – Лидерство в области энергосбережения и экологии зданий), который представляет собой высший уровень экологичности зданий и включает стандарты в отношении выбора участка под застройку; эффективности потребления воды, энергии, материалов и других ресурсов; качества внутренней среды, процесса проектирования и др. Стоит отметить, что на сегодняшний день в Швейцарии нет офисных зданий, имеющих такой сертификат. В мире же платиновый сертификат LEED получило 121 здание, большинство из которых находится в США и только 8 – в других странах.

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА

Специфика головного офиса IUCN предопределила выбор подрядчиков по развитию объекта, к реализации которого привлекались преимущественно «эко-сознательные» компании и организации, в том числе в качестве партнеров и спонсоров.

В частности, правительство Швейцарии выделило IUCN беспроцентный займ сроком на 50 лет в размере 20 миллионов швейцарских франков. Данная сумма была направлена на первичное строительство здания. Компания Holcim выступила поставщиком специальных типов бетона, а также профинансировала строительство конференц-зала Holcim Think Tank, расположенного на верхнем этаже здания, который изначально не был предусмотрен проектом. Фонд MAVA оказал финансовую поддержку, направленную на сооружение большой наружной террасы и соблюдение самых строгих стандартов «зеленого» строительства. Компания Kinnarps была выбрана в качестве партнера IUCN по планированию пространства и оборудованию



Здание IUCN Conservation Center имеет большую наружную террасу



Солнечные батареи производят 70% необходимой для функционирования здания энергии

ФОТО: «СР»



При строительстве IUCN Conservation Center был использован бетон из переработанного сырья, а также термообработанный бетон, обладающий высокими термальными характеристиками



здания мебелью; компания Philips обеспечила энергосберегающее освещение, а Loterie Romande профинансировала создание сада на прилегающей территории.

Участниками проекта также являются компании Karl Steiner SA (генеральный подрядчик), Hansjurg Leibundgut (разработка энергетической концепции), Amstein+Walthert (техническое проектирование), архитектурное бюро agps.architecture и др.

ЭКО-ТЕХНОЛОГИИ

Согласно последним исследованиям United Nations Environment Programme (Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде), на недвижимость приходится около 40% всех выделяемых в окружающую среду загрязнений, поэтому развитие

ФОТО: «СР»

«зеленых» зданий становится все более актуальным и необходимым.

По данным IUCN, строительство экоздания обходится на 3-4% дороже, чем обычного, однако со временем вложенные инвестиции возвращаются в виде сокращенных расходов на функционирование объекта. «Мы все несем обязательства по снижению выбросов парниковых газов в атмосферу. «Зеленые» элементы этого здания, такие как стены, выполненные из переработанного и термообработанного бетона, датчики присутствия и фотореле, а также использование дождевой воды демонстрируют, что экологичная деятельность может также обернуться прибылью в балансовом отчете», — говорит Джулия Мартон-Лефевр.

Концепция эко-девелопмента предполагает не только внедрение специальных технологий и использование экологически чистых и пригодных для вторичного использования материалов, но также требует придерживаться определенных правил при строительстве здания — в первую очередь, контролировать загрязнение на строительной площадке. Как отметила Дженифер М. МакЛин (Jennifer M. McLin), специалист по корпоративным связям IUCN, в процессе строительства необходимо

контролировать материалы, которые завозят и увозят со строительной площадки: «Нельзя так просто оставить мусор. В нашем случае на строительной площадке должен быть порядок».

В новом головном офисе IUCN установлены современные энергосберегающие технологии в таких системах обеспечения здания жизнедеятельностью как отопление и вентиляция, вода, электричество и освещение.

Отопление и вентиляция

Энергоэффективная система вентиляции и отопления в здании IUCN Conservation Center обеспечивается благодаря элементам пассивного и активного дизайна.

Пассивный дизайн представляет собой специфическую конструкцию здания, которая минимизирует термальную нагрузку. Примером пассивного дизайна являются балконы — они защищают от солнца летом и в то же время не блокируют проникновение света в здание зимой.

Активный дизайн — это размещение технического оборудования. В здании IUCN Conservation Center установлена геотермальная помпа обогрева с 15 скважинами на глубине 180 метров, которая использует тепло

IUCN Conservation Center, Гланд, Швейцария

Месторасположение: Гланд, Швейцария

Собственник: IUCN

Девелопер: IUCN

Инвестор: правительство Швейцарии, частные пожертвования

Архитектурное бюро: agps.architecture (Цюрих, Швейцария)

Генеральный подрядчик: Karl Steiner SA (Женева, Швейцария)

Площадь участка: 7000 м²

Пятно застройки: 3400 м²

Общая площадь всех этажей: 5400 м²

Площадь атриума, террасы и балконов: 1900 м²

Паркинг: подземный, 2200 м²

Начало реализации проекта: июнь 2008 года

Дата ввода в эксплуатацию: март 2010 года

Общий объем инвестиций: \$20 миллионов швейцарских франков (около \$20,5 миллиона) от правительства страны, 6 миллионов швейцарских франков — собственные средства IUCN, около 7 миллионов франков — спонсорство.

К реализации проекта головного офиса IUCN привлекались преимущественно «эко-сознательные» компании и организации, в том числе в качестве партнеров и спонсоров





В процессе подбора мебели использовались разнообразные цветовые решения для смягчения достаточно серого пространства здания

ФОТО: KINNARPS

земли для обогрева или охлаждения здания в зависимости от времени года.

Система кондиционирования воздуха в IUCN Conservation Center кардинальным образом отличается от привычной системы, в первую очередь, из-за отсутствия кондиционеров, кроме того, воздух в помещение подается через специальные отверстия в полу — воздушные короба и через отверстия, расположенные под балконами. Перед подачей в здание он очищается, нагревается или охлаждается до необходимой температуры. Отработанный воздух выводится из помещения через отверстия, расположенные в потолках.

Благодаря установленным в офисе датчикам, фиксирующим уровень CO², децентрализованная система подачи воздуха, а также обогрева, охлаждения, освещения и др., запускается только тогда, когда в комнате находятся люди, в противном случае система отключается. Как отметил **Маттиас Ахерманн (Matthias Achermann), партнер компании Amstein+Walthert**, «здание дышит так же, как дышат находящиеся в нем люди». «Когда мы дышим или разговариваем, мы производим CO², что и активирует

систему — поток воздуха, а также освещение, — объясняет Дженнифер М. МакЛин. — Где необходимо, установлены ручные системы контроля».

Стоит отметить, что сотрудникам, работающим в здании, или посетителям не разрешается пользоваться дверьми, ведущими на балкон, которые установлены в каждой комнате и являются частью схемы эвакуации, поскольку это может нарушить внутренний микроклимат. «Все системы работают совместно, чтобы поддерживать в здании определенную температуру и поток воздуха, поэтому каждый раз, когда кто-то открывает дверь, здание должно снова отрегулировать внутреннюю среду», — говорит Дженнифер М. МакЛин.

Электрoэнергия и освещение

Потребление энергии в IUCN Conservation Center на 100% происходит из возобновляемых источников — фотогальванических систем, установленных на крыше здания, а также источников гидроэлектроэнергии. В частности, солнечные батареи производят 70% необходимой для функционирования сооружения энергии.

Система освещения и электричества в IUCN Conservation Center основана на эффективном потреблении энергии и максимальном использовании дневного света. По данным организации, для функционирования ее головного офиса необходимо в несколько раз меньше энергии, чем для обычного здания. Так, в IUCN Conservation Center установлена экономичная система освещения и датчики дневного света для оптимизации использования искусственного освещения. Максимально эффективное использование дневного света возможно благодаря конструкции здания, в частности, остеклению крыши, балконам, а также автоматическим жалюзи, которые позволяют регулировать количество попадающего внутрь дневного света.

Водоснабжение

Рациональное использование воды в здании осуществляется благодаря установке сенсорных кранов и таймеров, приборов с низким расходом воды. Также в здании IUCN установлен резервуар для сбора и хранения дождевой воды, которая используется в туалетах и для полива сада. Производство горячей воды осуществляется благодаря геотермальной установке.

АРХИТЕКТУРА

Проект головного офиса IUCN принадлежит «перу» архитектурного бюро (АБ) agps.architecture (Цюрих, Швейцария). Перед АБ стояли два различных задания — спроектировать энергоэффективное здание и организовать внутреннее пространство таким образом, чтобы обеспечить максимальный комфорт сотрудникам, а также посетителям.

IUCN Conservation Center представляет собой комплекс из двух соединенных между собой сооружений, одно из которых — старое отреставрированное здание IUCN, второе — новая пристройка. IUCN Conservation Center состоит из 4 уровней — подвал, два этажа, «пентхаус» (пристройка Holcim Think Tank).

Проектом предусмотрена возможность разнообразной организации рабочего пространства: помещения для одного или нескольких человек, открытые рабочие пространства или переговорные кабинеты могут быть организованы в любой части здания.

Конструкция здания спроектирована таким образом, чтобы минимизировать потребление энергии, в частности, как было отмечено выше, структура сооружения позволяет использовать максимум дневного света, а балконы и жалюзи регулируют температуру на протяжении лета и исключают необходимость кондиционирования воздуха.

ЭКО-МАТЕРИАЛЫ

Материалы, использованные в строительстве IUCN Conservation Center, подбирались по принципу наименьшего влияния на окружающую среду. Предпочтение отдавалось сертифицированным материалам, вторично используемым, или таким, которые могут быть вторично использованы позднее, а также продукции локальных производителей и др. В частности, 95% использованных в IUCN Conservation Center материалов добыты в близлежащих районах.

При сооружении нового здания было использовано минимальное количество сырьевых материалов, в частности, благодаря отсутствию отделки и окрашенных поверхностей. Здание выполнено из бетона, стали, стекла и дерева. В процессе строительства был использован бетон из переработанного сырья, а также термообработанный бетон, обладающий высокими термальными характеристиками.

ЭКО-МЕБЕЛЬ

Чтобы соответствовать условиям сертификации LEED, союзу International Union for Conservation of Nature требовалось найти поставщика мебели с направленностью на экологически чистые материалы. Таким поставщиком и партнером IUCN выступила компания Kinnarps, придерживающаяся политики экологической ответственности.

Перед компанией Kinnarps была поставлена задача переместить сотрудников организации из обычных офисов в новое пространство «открытого» офиса. При этом было очень важно, чтобы новые помещения обладали достаточной гибкостью и возможностью подстраиваться под различное количество людей в различных рабочих ситуациях. Задание включало планирование пространства и оборудование мебелью более 130 рабочих мест, двух комнат для переговоров, нескольких комнат для проведения встреч, кафетерия на 100 человек и центра для посетителей.

В процессе сотрудничества Kinnarps предоставила различные мебельные решения, например, разные типы стульев, столы с регулируемой высотой и др., а также разнообразные цветовые решения, которые были использованы для смягчения достаточно серого пространства здания. В основе цветовой гаммы были выбраны натуральные цвета — моря, земли, зеленых растений, неба.

Стоит отметить, что размещение мебели в помещениях было достаточно трудоемким процессом, поскольку в полу размещены вентиляционные отверстия, через которые в здание поступает воздух, а также розетки, соответственно, мебель не должна их закрывать.

«Мы рады, что у нас была возможность сыграть важную роль в этом проекте. То, что IUCN выбрала наши интерьерные решения, усиливает доверие к нашей продукции и экологическим подходам, которые мы используем уже длительное время», — отметил **Хенри Ярлссон (Henry Jarlsson), президент компании Kinnarps.**

СИСТЕМЫ ОХРАНЫ В БЦ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Вопрос организации систем охраны в объектах офисной недвижимости комментирует Андрей Науменко, руководитель департамента монтажей компании «Дата Линк».

При строительстве бизнес-центра каждый девелопер уделяет максимальное внимание вопросам окупаемости инвестиций и получения прибыли от проекта. Системы безопасности — неотъемлемая часть любого современного бизнес-центра, а видеонаблюдение как раз позволяет максимально быстро и эффективно вернуть вложенные средства. Это становится возможным, если при проектировании и установке систем руководствоваться принципами «инвестиционного видеонаблюдения», являющегося инструментом уменьшения рисков и эффективного контроля рабочих процессов.

Основные риски владельца бизнес-центра связаны с контролем состояния безопасности объекта и действий персонала, за которыми стоят скрытые убытки или недополученная прибыль. Поэтому крайне важно защитить свой бизнес от подобных факторов.

Наиболее уязвимыми с точки зрения безопасности являются парковки и входные группы бизнес-центров, а также коридоры, лифтовые холлы и лестничные пролеты. Для того, чтобы избежать конфликтных ситуаций и обеспечить реальный контроль за возможными происшествиями, эти зоны рекомендуются в обязательном порядке оснащать видеосистемами.

Конечно же, помимо рисков существуют и возможности для дополнительного дохода. Так, сдаваемые арендаторам офисные помещения могут за дополнительную плату подключаться к централизованной системе видеонаблюдения и охраны. На этапе строительства имеет смысл закладывать автономную инфраструктуру для системы видеонаблюдения, поскольку это не только полезный сервис, влияющий на уровень арендных ставок, но и реальное повышение статуса самого бизнес-центра.

В условиях кризиса многие девелоперы идут по пути максимальной экономии и выбирают продукт с минимальной стоимостью. Этот выбор вполне оправдан, если средства ограничены, но и среди систем видеонаблюдения эконом-класса есть заслуживающие доверия решения. К примеру, оборудование Partizan сертифицировано в Украине, является максимально доступным по цене, имеет большое количество успешных инсталляций и повышенный срок полной гарантии — 15 месяцев. Важно выбирать не сомнительное оборудование, а проверенный и зарекомендовавший себя бренд на рынке видеонаблюдения.

Для бизнес-центров премиум-сегмента выбирать следует только из ассортимента профессиональных систем. Несмотря на стоимость, профессиональное оборудование при грамотной настройке обладает действительно впечатляющими возможностями. Например, продукция под брендом Lilip производится на Тайване с европейским уровнем контроля качества и уникальным дизайном.

Безусловно, выбор оборудования важен, но не менее важным является и выбор исполнителя, ведь в конечном итоге именно от него во многом зависит общий успех внедрения системы. Для реализации таких масштабных проектов как бизнес-центры важно, чтобы компания-инсталлятор была максимально системной, обладала организационным и техническим потенциалом, предоставляла гарантию, сервис, подменный фонд оборудования, техподдержку, понимала и тонко разбиралась в особенностях бизнеса заказчика.

Обычно без предварительного выезда на объект и технического аудита очень сложно сделать хорошее предложение заказчику. Поэтому всегда лучше уделить немного больше времени потенциальному подрядчику и на деле убедиться, насколько грамотно он подходит к вопросу. Обязательными процедурами являются выезд на объект, осмотр ключевых зон и обсуждение с заказчиком его целей и пожеланий. Только профессионалы смогут дать четкие советы, детализировать оборудование, объяснить, почему проектом заложена именно эта система и как она должна работать в рамках проекта. Но, самое важное, чтобы компания-инсталлятор и заказчик полностью разделяли мнение о том, что видеонаблюдение — это не просто элемент безопасности, а, прежде всего, эффективный инструмент управления и контроля.

