

УДК 502:061

ЗЕЛЕНЕЮЩАЯ АМЕРИКА, ИЛИ УРБАНИЗМ ДЛЯ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ

© Долгалева Л.М.

*Институт технологии и бизнеса, г. Находка
dolgalyevalm@mail.ru*

Статья написана по результатам стажировки автора в США по экологическому менеджменту в декабре 2010 г. и раскрывает особенности экологизации урбопроцессов в г. Беллингхем. Повторная переработка, сортировка мусора, экологические технологии, сберегающие ресурсы и направленные на уменьшение антропогенной нагрузки проекты, система многоуровневого внедрения экологических разработок, грантовый характер финансирования, широко распространенные в США, представляют интерес для внедрения в России, использования научных исследований урбоэкосистем прикладного характера.

Ключевые слова: озеленение, Северная Америка, урбанизм, Беллингхем.

Внезапно свалившаяся стажировка ломала все планы на декабрь и казалась не вполне реальной, тем более что заявка на грант готовилась более полугодом назад и была давно похоронена в мечтах. Программа «Открытый мир», которую спонсирует Конгресс США, обещала приятную поездку с многочисленными экскурсиями на предприятия, использующие экологические технологии, включая известную British Petroleum, и предполагала обмен опытом регионов в рациональном использовании ресурсов и экотуризма. Наша малочисленная группа, представленная в основном экологами г. Находки, направлялась в г. Беллингхем, 70-тысячный провинциальный городок в штате Колумбия на северо-западе США. Собираясь практически в кругосветное путешествие (наш путь пролегал через Москву в Беллингхем с остановками в Вашингтоне и Сиэтле), я прониклась самонадеянностью провинциала, отправляющегося, по его мнению, в куда более дальнюю глушь.

Вашингтон. В вестибюле шикарного отеля нас встретил роскошный водопад с лениво плавающей декоративной форелью и почти джунглями субтропических растений, известных на родине больше по витринам цветочных магазинов. Отдых гостей даже зимой должен быть экологичным – вот о

чем говорил зимний сад. Банан, пальмы и смилацины, густо посаженные по газонам холла, украшены новогодними каркасными фигурками оленей и зайцев. Возле фонтана – новогодняя елка, чудо садовой стрижки, увешанная красными шарами. 1 декабря – время подготовки к католическому Рождеству в Америке. Улицы в предпраздничном убранстве: огни елей вдоль набережной, рождественские венки на фонарях, особенно нарядны витрины с непременными гирляндами из падуба (Пех, в США называют его American holly). Вашингтон удивил не столько продуманным дизайном, зелеными улицами, бульварами и скверами, сколько контрастами озеленения. Ель с россыпью хвойных лап у подножия, а напротив – облетевший дуб, иллюминированный огоньками, с родными живыми аютиными глазами в приствольном кругу; гирлянды новогоднего падуба с фонариками-снежинками и мощная зеленая магнолия с проклюнувшимися бутонами, по-домашнему разместившаяся на газоне у входа в Транс Америкэн Банк. На выезде с главной улицы – широкоцилиндрическое здание украшено вывеской выставки «Urbanizm and healthy living» – одного из широкомасштабных американских проектов.

Центр Вашингтона очаровывает скверами и совершенно невообразимым количеством памятников, так естественно вписывающихся в природные участки леса, что кажется, невозможно и подумать, что это создано руками садовников. Величественный Потомак, лениво и вальяжно текущий через Вашингтон, обрамлен кружевом леса с вкраплениями старинных зданий и монументов, окончательно влюбляя в этот город тех многочисленных туристов, которые еще не впитали дух тщательно выверенной архитектуры. Говорят, в Вашингтоне действует правило не строить дома ближе 300 м от старинных и государственных зданий. Поэтому возле



Рис 1. Предприятие «2020 Инжиниринг». Здесь внедряют экологические технологии



Рис. 2. Дождевые сады – и фильтраторы нефти и ландшафтный дизайн



Рис.3. Технология зеленых крыш очень популярна в штате

Белого дома располагается прекрасный сквер с вековой лиственницей, магнолиями и неперенным газоном с можжевельной изгородью. Величие Капитолия подчеркивается не только расположением на холме, но и умело подобранным зеленым обрамлением. Кстати, в 200 м от него находится Национальный Ботанический сад – Вашингтонский арборетум – одно из крупнейших собраний видов древесных растений (и насколько мне известно, никто не собирается выносить его за черту города, чтобы освободить место под строительство более важных объектов). Столь же естественно вписывают архитекторы растительность и в концепцию памятников. Вот памятник Франклину Рузвельту, особый памятник, олицетворяющий 4 срока президентского правления, охватывающего 12 лет американской истории. Бурлящий, устремленный по красной гранитной стене в никуда шквал водопада, нагромождение глыб – это первый срок правления великого президента; кипучий, но уже распределенный на рукава поток с перекатами и рядом – очередь за хлебом как символ еще слабой экономики – второй срок; текущий со стены ручей, одетый в гранитные глыбы – третий, и ровная стена воды, сим-

волизирующая стабильность, устойчивость развития – четвертый. Но не памятники архитектуры поражают воображение биолога, а бережное, трепетное отношение к деревьям. Ни одного корявого, искромсанного пилой ильма или дуба – только естественная архитектура крон, свободно растущие деревья, аккуратно подрезанные кустарники. Может, породы подбирают, учитывая их природную высоту? Не знаю. Но скверы и парки, которых множество в столице США, удивительно красивы и естественны.

Нас предупредили, что Беллингхем – особый в ряду американских городов. Устойчивость развития, экологические технологии – не пустой звук, а долговременный проект, осуществляющийся многоуровнево: муниципалитетом, университетом и колледжем, общественными организациями. Модель дерева в пластиковом кубе, увиденная в административном здании Беллингхема, начинала экскурс в бережное природопользование. Менеджер по экологии муниципалитета показывала нам керамические чашки и блюда, пришедшие на смену разовой пластиковой посуде, контейнеры для различных видов мусора, «долгоиграющие» батарейки, блокноты из обрезков офисной бумаги. Это не

игра «в экологию», это ответственное отношение к природным системам, прогнувшимся под тяжестью потребительства.

Ряд экскурсий служили иллюстрацией того, что у нас бы назвали «рациональным природопользованием». Компания «2020 Engineering» занимается внедрением экотехнологий (рис. 1). Марк Бюрер – автор и изобретатель с серьезным опытом в области инжиниринга дизайна. Только простые инновационные решения для долгосрочного экологического и экономического развития. Новые технологии по переработке сточных вод – его конек. Нам с гордостью демонстрировали ватерклозет («сделано в Германии»), разделяющий фракции мочи на мочевины и воду, использующуюся вторично, и отправляющий «навоз» в компост. Мощный проточный нагреватель, позволяющий экономить на поддержании температуры, стол для заседаний, мастерски трансформированный из бильярдного (это подтверждали и оставшиеся по краям лузы с сетками), пол с пробковым покрытием – все говорило о глубоко продуманной экологической концепции. Дождевые сады – одна из таких идей. Смываемые воды вблизи заправочных станций и СТО, насыщенные нефтепродуктами, напрямую поступают в сточные трубы, отсюда – в очистительные коллекторы. Эту цепочку сократило простое инженерное решение или, если хотите, экологическое: бордюры дороги построены прерывисто, «пунктирно», позволяя воде поступать в «дождевой сад» – искусственную экосистему обочин с многослойной системой грунтовой фильтрации, снабженной нефтеразлагающими микроорганизмами. Выглядит этот «фильтровальный завод» вполне симпатично: сосны, тсуги и кустарники на плотном ковре газона (рис. 2). Для простого поступления воды асфальт устраивают пористый, вода сквозь него просачивается в почву, а не растекается по поверхности.

Предмет особой гордости «зеленого» Беллингхема – зеленые крыши. Несколько слоев мембран, гравия, слой почвы и сплошной ковер суккулентов позволяет обеспечивать фильтрацию дождевой воды, которая собирается для хозяйственных нужд домов, чем обеспечивает высокую экономичность (рис. 3). Коммунальные платежи жителей таких «зеленых домов» значительно меньше.

Странно, но воплощением программ устойчивого развития занимаются общественные организации. В одной из них, «Sustainable Connections», менеджер Мария Росс рассказала о региональных программах «Перспективы общественного обеспечения энергией» и «Экологичность энергии для Беллингхема», о шагах по снижению загрязнения



Рис.4. Здесь производят компост

парниковым газом, о приоритетах развития местного рынка продуктов и многих других. Простые идеи, положенные в основу, отличал подлинно американский размах с менеджерской проработкой деталей. Пошаговый план, определение целей, изменение общественного мнения при святой вере в правоту начатого дела и энтузиазме, замешанном на профессионализме, который ничего, кроме уважения, вызывать не может.. Компания «Re Сорсис», некоммерческая образовательная организация, 20-летний ветеран экологического сообщества, работает в разных областях – от восстановления поголовья волков до возобновляемой энергии и экономического возрождения региона. Ее исполнительный директор занимает руководящие посты, кажется, во всех стратегически важных экологических советах – от «Совета по естественной среде» (Wildlife Habitat Council) до Центра новой американской мечты (Center for a New American Dream). Вторичная переработка ресурсов – национальная идея, которую она и воплощает успешно в жизнь. Она – в магазинчике, продающем старые вещи и остатки строительных материалов (керамической плитки, багетных рамок, мебели) за треть цены. Такой шопинг устраивает одна из общественных организаций, разбирающая дома, отданные под снос, и пропагандирующая концепцию рециклинга. Помимо этого, она еще и организует образовательные программы для школьников. Например, общественную климатическую программу, которая включает не только рассказы и семинары, но и проекты уменьшения климатических изменений с участием школьников и студентов.



Рис.5. Вход в арборетум г. Беллингхема

Экологическое развитие положено в основу образовательных программ колледжа и университета. Велосипедные стоянки, зеленая крыша Западно-Вашингтонского университета, разноцветные контейнеры для раздельного сбора мусора с обязательными памятками о рециклинге и сохранении ресурсов показывают ту систематическую работу, которая ведется не по указке сверху, не по приказу, а от сердца, с глубокой убежденностью ответственности за зеленый мир. На баллюстраде здания для занятий спортом человек 20 студентов уже с утра на велотренажерах. Джордж Пирс, специальный помощник по устойчивому развитию, шутит, что лифт поднимается медленно, поскольку студенты с утра лениво крутят педали, и вырабатываемой ими энергии не хватает. Поскольку в университете организована целая кафедра по устойчивому развитию, в целях которой «приоритизировать цели устойчивого развития и работать на достижение этих целей, развивать знания, действовать в качестве связанного по устойчивому развитию», думаю, этот за-

мысел может довольно скоро воплотиться в жизнь.

Биосферные процессы, круговорот – для предпринимателей не блажь экологов, а руководство к доходному бизнесу. Практически каждый, кто имеет земельный участок, производит экологичные отходы. Захоронение их на свалке – непозволительное расточительство. Производство высококачественного компоста с практически нулевым влиянием на окружающую среду в компании поставлено на серьезную технологическую основу. Измельченный органический мусор (ветки, пищевые отходы, бумага) дробят в машине, укладывают в бурты под трубами, через который продувается теплый воздух. Укрытый специальным материалом и пропитанный микроорганизмами, будущий компост остается на открытых площадках от 1 до 3 недель (рис. 4).

Почва высокого качества продается фермерам, строительным организациям для благоустройства одноэтажных домиков с участками, так популярных в Америке, и домохозяйкам для горшечно-



Рис. 6. Воткам парк

го цветоводства. На вопрос, откуда берутся отходы, менеджер ответила, что их привозят те, кто ответственно относится к биосфере. Учитывая, что это еще и сохраняет средства поставщиков по оплате за вывоз мусора, понятно, что гражданская позиция материально вознаграждается.

Впрочем, сохранение и восстановление экосистем в Беллингхеме – важная часть культуры. Утопающий в парках городок являет пример экологичного урбанизма. Рядом с Вашингтонским университетом – арборетум, организованный инвестором 30 лет назад (рис. 5). Высоченные тсуги, опутанные войлоком мхов, сахарные сосны вдоль аллей, ведущих к массивной бревенчатой вышке. Если бы не североамериканская флора, можно было бы предположить, что мы находимся где-нибудь в Лазовском лесничестве, тем более, что старательно выбитая надпись на перилах вышки А+В с нарисованным сердечком после знака равенства говорила о родстве американских и русских студенческих душ.

Парки – воистину украшение Беллингхема (рис. 6). Утопающий в зелени, заметной даже зимой, с деликатным ландшафтным оформлением, приближенным к естественному, город любовно обустраивается горожанами. По климатическим и экологическим условиям тихоокеанское побережье тяготеет к зоне широколиственных лесов Западной Европы. Неожиданно обширные массивы лесов, покрывающие склоны гор, поражают воображение девственностью преимущественно хвойных лесов, богатых по видовому составу как деревьями, так кустарниками и трав часто реликтовой флоры. Типичные представители арборифлоры окрестностей г. Бейкер – ситхинская ель (*Picea sitchensis*), дугласова пихта (*Pseudotsuga menziesii*), западный хемлок, или тсуга (*Tsuga heterophylla*), кипарисовик (*Chamaecyparis lawsoniana*), «красный кедр» (*Thuja plicata*). Высоченные исполины, покрытые свисающими лохмотьями мха, не дают шанса для роста и развития подроста, много кустарников и снежной ягоды. Опушки на вырубках часто занимает занос-



Рис.7. Олень в жилых кварталах города

ная ежевика, с которой безуспешно борются службы по благоустройству и горожане. Благодаря повышенной влажности и уникальному микроклимату в травяном покрове царствуют папоротники и мхи. Леса большей частью устроены. Муниципалитет выкупает лесные участки у местных владельцев с целью расширения парковой зоны города. Разумеется, здесь свободно чувствуют себя звери: глазающий ночью в окна енот, переходящая дорогу в жилом квартале группа оленей, белки, нагло требующие угощения в парке – обычная картина для этих мест (рис. 7).

Беллингхем – «Русская Америка» – занят восстановлением нарушенных ландшафтов. В общественной организации по воспроизводству лосося нам продемонстрировали проект, который они осуществляют на протяжении 5 лет по восстановлению русел малых рек для нереста лосося. Дело поставлено на хорошую научную основу: гидрологические измерения, реконструкция дна реки галечником, замена труб на мосты в местах пересечения русел с дорогами, посадка деревьев волонтерами вдоль ручьев. Деревья за эти годы подросли, а в реки пошел первый лосось.

Научные исследования воплощаются в проекты в этом городе незамедлительно. Не в этом ли связь науки с практикой? И мне захотелось включиться в американскую программу.

...Под крылом самолета показались ночные огни города. «Спящие в Сиэтле» не спали: они шаг

за шагом приближались к главному проекту страны, так противоречиво названному «устойчивое развитие». Точнее, Америка устойчиво склоняется к зеленым технологиям и экологическому развитию. Для жизни. Для здоровья будущих поколений.

GREENING AMERICA OR URBANIZM AND HEALTHY LIVING

L.M. Dolgaleva

Institute for Technology&Business, Nakhodka

Key words: landscaping, recycling, Northern America, urbanizm, Bellingheme.

The paper is written about the experience received in the training on environmental management and ecological Urbanizm in Bellingheme, USA, hold in December 2010. Some issues attract attention of the author: recycling, garbage sorting, and ecological technology which protect resources and lead to the decrease of anthropogenous press; system of multilevel introduction of environmental projects and special grants widespread in the USA; broad contibution of applied scientific studies in the urban landscaping. All of these issues are of interest for the Primorski Krai administrators, environmentalists, and landscapers.

II. 7.