
БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ С УЧЕТОМ ЭКОТУРИЗМА

С.Н. Волков¹, О.И. Махоткина²

¹Кафедра ландшафтной архитектуры и дизайна
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8/2, Москва, Россия, 117198

²Кафедра лесоводства и подсочки леса
Московский государственный университет леса
ул. 1-я Институтская, 1, Мытищи, Московская обл., Россия, 141005

Представленная статья посвящена проблеме организации отдыха. Экотуризм характерен для многих стран. В данной статье он рассмотрен на интересном примере Ярославской области. Представлена информация по функциональному зонированию территории. Предложенные мероприятия — ландшафтные, рекреационные, гидротехнические — позволяют улучшить привлекательность участка и в то же время повысить его устойчивость.

Ключевые слова: экотуризм, функциональное зонирование, ассортимент, древесно-кустарниковая растительность, рекреация.

Введение. В экономическом и социальном плане развития территорий, в том числе и за границей, довольно перспективным и доходным является развитие различных форм отдыха и туризма. В различных странах, в том числе европейских, широко распространен экотуризм. Многих людей при данном отдыхе привлекает тесное общение с живой природой.

Исследователи природного отдыха считают, что термин «экотуризм» был введен Гектором Цебаллос-Ласкурейн в 1983 г.

«Экотуризм — это экологически устойчивая форма природного туризма, ориентированная прежде всего на жизнь в дикой природе и познание ее, организуемая в соответствии с этическими нормами таким образом, чтобы свести к минимуму воздействие на окружающую среду, потребление и затраты, и ориентированная на местный уровень (с точки зрения контроля, преимуществ и масштабов). Обычно такая форма туризма развивается на охраняемых территориях и призвана вносить вклад в сохранение этих территорий» [13].

Несмотря на то что такая форма туризма довольно распространена на охраняемых территориях, но она и не исключена и для обычных лесных ландшафтов. Специфика экотуризма рассчитана на жизнь в дикой природе, и при проектировании очень важно учитывать, чтобы влияние данного отдыха на природные ландшафты было минимально.

Считается, что экотуризм должен включать в себя три ключевых критерия: основные привлекающие туристов достопримечательности являются природными (например, флора, фауна, геологические особенности), при этом следующим по значимости компонентом являются особенности культурной среды; акцент делается на изучении и понимании ресурсов как таковых, и деятельность туристов и других участников оказывает мягкое воздействие на физическую и культурную среду в посещаемом регионе [11].

Экотуризм должен быть взаимосвязанным с понятием устойчивого туризма, не превышая рекреационную емкость посещаемых территорий, будучи приемлемым для местных сообществ и поддерживая их.

Одним из наиболее ярких примеров экотуризма является национальный парк Амбосели в Кении. За год его посещает более четверти миллиона посетителей. Это приносит в десять раз больше доходов, нежели получало местное племя масаев за счет скотоводства. Доходы от туризма — при условии, что существенная их часть остается в регионе, — создают экономические ресурсы для сохранения природных экосистем [13].

Экотуризм в чистом виде — это путешествие в нетронутые природные территории, где сохраняется биоразнообразие животного и растительного мира. Однако антропогенное влияние на природу столь велико, что найти такие уголки, где не ступала нога человека, становится все более сложным. Выход был найден в том, чтобы развивать зеленый сельский туризм (агроэкотуризм), который очень благоприятно действует на окружающую среду, потому что предполагает переход на экологическое сельское хозяйство, энерго- и ресурсосберегающие технологии, «зеленую» энергию. И здесь позитивное вмешательство человека, вооруженного новыми знаниями и новым отношением к природе, весьма благотворно, поскольку увеличивает туристские ресурсы. В этом виде туризма ландшафтный дизайн очень даже к месту.

Поскольку упомянут ландшафтный дизайн в совокупности с экотуризмом, то такое, возможно, и делается по всему миру в форме реальных и действительных экопарков. Экопарки — это продолжение тенденции развития ботсадов, но на более современном и широком уровне.

Как правило, это самодостаточные экономические структуры, играющие в системе экологизации стран базовую роль как социального инструмента. Внешний вид экопарков весьма разнообразен ввиду плотной привязки к местным условиям, не только природно-климатическим, но в первую очередь к местным культурным традициям и обычаям. За внешним видом, который является важнейшим признаком такого экопарка, скрывается не только красота, а возможность вовлечения людей и населения этих стран в современнейшие био- и экотехнологии.

В европейских странах, Австралии, Африке широко распространен экотуризм, который в экономическом и социальном плане развития территорий является довольно перспективным и доходным. В качестве примера может послужить Экопарк Терра Ботаника во Франции (Провинция Энжю). Площадь около 40 га, стоимость около 80 млн евро. Срок строительства — три года, срок окупаемости — 4—5 лет.

В парке около 275 000 растений, в числе которых около 1000 деревьев, названных замечательными, и 400 растений, которые считаются необычными из-за размера и возраста.

Парк Terra Botanica состоит из четырех тематических зон: жаждущие растения — приправы, щедрые растения, таинственная зона покажет растения изнутри, а зона культурных растений сосредоточена на садоводстве и ландшафтном дизайне.

Университетский ботанический сад «Экопарк» в г. Варне был создан в 1977 г. на территории бывшего рассадника, а с 11 мая 2002 г. был открыт для посетителей как первый в стране экопарк. Его важнейшей задачей является охрана разнообразия видов растений вне их естественной среды и подверженных угрозе исчезновения видов болгарской и мировой флоры. Это первый экопарк в стране, сочетающий естественные и искусственные экологические системы.

На площади в 36 га выращивается свыше 300 видов экзотических деревьев и кустов, а травянистых растений — более чем 100 видов.

Ботанический сад известен своей богатой коллекцией ирисов, которых не менее 250 разновидностей. В экопарке можно встретить редчайшие растения со всего мира: морские сосны, тюльпанное дерево, гингко, стеркулию, железное дерево, бумажное дерево, вечнозеленый дуб, мамонтово дерево и многие другие. В розарии экопарка разводят более 30 видов роз.

Экологический парк «Тахталы-Ботаник» в Турции был открыт в 2005 г. и занимает площадь 40 000 кв. метров. Здесь собрана уникальная коллекция самых разнообразных рептилий и редких растений, находящихся на грани исчезновения.

Южнокорейская архитектурная компания Samoo Architecture разработала проект экопарка Eden Project для Национального института экологии. Это будет огромный научно-исследовательский центр, цель которого — изучение экологических систем и разработка методов их сохранения. Помимо сугубо научных целей Eden Project будет создан и для популяризации живой природы, для информирования широкой общественности о ней. Его задача — способствовать просвещению людей в разрезе важности сохранения окружающей среды при помощи выставок и образовательных программ.

Парк у озера Тескоко, которое находится неподалеку от Мехико-сити, в скором времени станет самым большим в мире.

Столь грандиозный и сложный проект предложил ведущий мексиканский архитектор Иньяки Эчеверриа. Согласно документации, парк раскинется на 14 175 гектаров, что в 41 раз больше нью-йоркского Центрального парка. «Экологический парк у озера Тескоко», как назвал его Эчеверриа, представит собой огромный конгломерат озер, прогулочных зон и даже болот, вписанных в пейзаж Мехико. Здесь необходимо оговориться и упомянуть о том, что само озеро Тескоко было частично осушено в XVII в. (а впоследствии — еще сильнее), что серьезно нарушило экологию.

Центральным элементом грандиозного проекта Эчеверриа станет озеро. Он предполагает восстановление ранее непригодных земель и превращение их в райский уголок природы с современной инфраструктурой. Для этого Эчеверриа предлагает не только воссоздать само озеро, леса, луга и болота вкупе с традиционными парковыми и садовыми зонами, но и возвести станции по выработке электроэнергии из возобновляемых источников, связав их в единую систему и подключив к городской сети.

Кроме того, парк, богатый водоемами, послужит отличным дополнением к системе предупреждения наводнений, от которых периодически страдает Мехико.

Цель исследований. Целью исследований является показать влияние эко-туризма на озеленение объектов ландшафтной архитектуры. Выявить наиболее пригодные участки для выращивания иван-чая, а также других дикорастущих лекарственных и пищевых растений (мята полевая, шалфей лекарственный, цико-рий обыкновенный).

Сложная структура положительных и отрицательных качеств территории была выявлена при анализе следующих показателей:

- породно-возрастной состав насаждений;
- наличие и степень распространения подроста и подлеска;
- распределение по площади типов пространственной структуры;
- наличие и характер распространения вредителей и болезней и в целом распределение насаждений по категориям состояния;
- уровень санитарно-гигиенического состояния объекта и его окружаю-щей среды;
- распределение насаждений по классам эстетической оценки;
- степень и характер рекреационного использования территории;
- уровень и характер распределения участков по степени деградации лесной среды [4; 9; 12].

Объект исследования. Объект находится в благоприятных климатических и природных условиях, и он занимает выгодное географическое положение между Московской и Ярославскими областями. Расположен он на юге Ярославской об-ласти в пределах Переславского района, обладающего значительным природным и историко-культурным потенциалом.

Ряд ценных болотных комплексов отмечены как памятники природы: Поло-вецко-Купанское, Чистое Белое, Берендеево болото, где произрастают очень редкие для Ярославской области растения.

Климат территории умеренно-континентальный. Вегетационный период — 165—170 дней. Сумма температур вегетационного периода (выше +10 °С) — 1892 °С. Число дней с температурой ниже нуля — 150 дней. Годовое количество осадков — 580—690 мм. Сумма осадков холодного периода — 175 мм. Сумма осадков теплого периода — 427 мм.

Почвы в Переславском районе — темно-серые лесные слабоподзоленные на лёссовидном суглинке.

Уровень грунтовых вод находится в пределах нормы, за исключением юго-западного участка территории, где планируется создание будущего водоема.

Функциональное зонирование объекта проектирования. Разделение тер-ритории объекта на зоны имеет целью более рациональное использование пло-щадей для целей отдыха населения при обязательном условии максимального сохранения существующего потенциала и определяется:

- физическим обликом территории, наличием различных типов простран-ственной структуры и их соотношением — открытые, полуоткрытые пространства, наличием водных пространств, характером и особенностями рельефа;
- условиями комфортности территории для пребывания человека в ком-фортной среде;
- санитарным состоянием насаждений;

- характером распределения по площади рекреационных нагрузок;
- характером перспективных видов отдыха [1; 6; 5].

Функциональное зонирование объекта проектирования разработано в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, утвержденным руководством данного поселка (рис. 1).

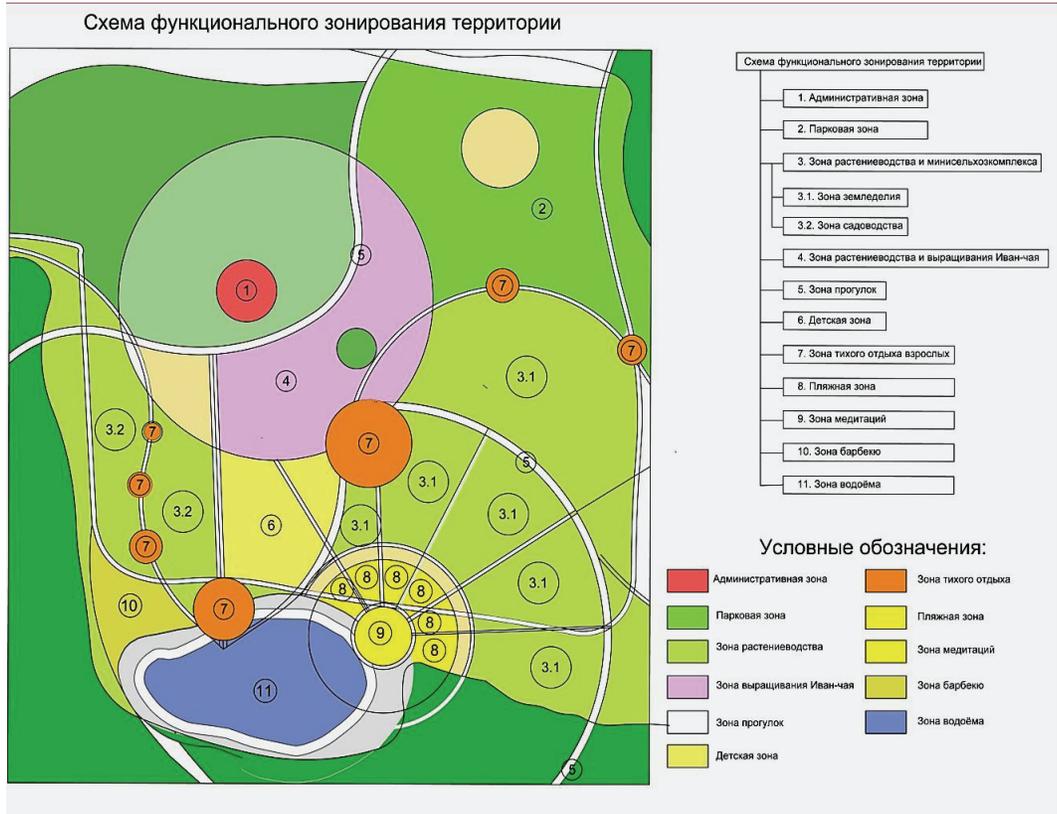


Рис. 1. Функциональное зонирование территории

Был проведен функциональный анализ, в результате которого были выделены следующие зоны:

- 1) зона административно-гостевого комплекса;
- 2) зона растениеводства и минисельхозкомплекса;
- 3) зона растениеводства и выращивания иван-чая;
- 4) экотропы;
- 5) рекреационная зона активного отдыха для детей;
- 6) рекреационная зона активного отдыха для взрослых;
- 7) пляжная зона;
- 8) зона тихого отдыха и медитаций;
- 9) зона барбекю;
- 10) парковая зона;
- 11) зона водоема.

Также на прилегающей территории планируется создание банного комплекса, парк-экстрима, маршрута для конных прогулок.

При высоких рекреационных нагрузках сохранение экологически целостной и биологически не нарушенной среды невозможно. Поэтому для рекреационных объектов разрабатывается особая система организации территории, чтобы ведение хозяйства обеспечивало получение необходимых рекреационных условий при максимально возможном сохранении лесов и достаточно устойчивого их воспроизводства.

Для перехода к проектируемым мероприятиям по организации территории опираются на функциональное назначение объекта, учет растительности и оценку территории, а также характер организации лесопользования. Огромное влияние на композиционное решение оказывают: тип условий местопроизрастания, почвенно-геологические условия, тип пространственной структуры, композиционно-планировочные элементы [1; 8; 10].

Для приверженцев здорового образа жизни станет немаловажным и тот факт, что в северо-восточной части Артели Леснина будет расположено сельскохозяйственное предприятие. Все сельхозкультуры будут выращиваться только с применением природных удобрений без химикатов. В первую очередь сельхозпродукция будет выращиваться для жителей экодеревни. Большое количество зелени, отсутствие техногенного воздействия, ландшафтные сады, бани — все это, а также здоровое питание из собственных продуктов и чистый свежий воздух — залог здоровья, спокойствия, продолжительного жизненного настроения и долголетия.

Административная зона располагается на центральном холме (рис. 2).

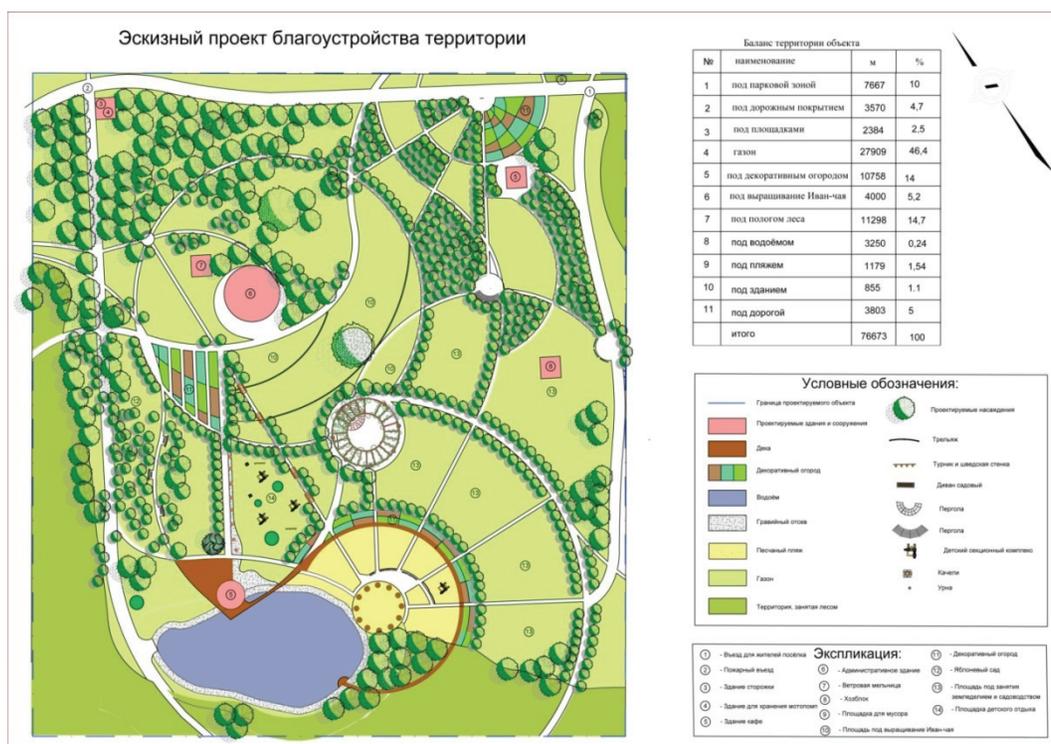


Рис. 2. Генплан

Она представлена жилым домом в виде землянки со стеклянным фасадом. Здесь можно будет лично пообщаться с хозяином территории, ознакомиться с процессом выращивания и обработки иван-чая. Недалеко от дома планируется создание декоративного мини-пруда. Ближе к северному склону планируется установка ветровой мельницы. Кроме того, участок будет украшен декоративными фигурами из дерева.

В целом, участок административной зоны является композиционным центром территории, т.к. с него будут открываться виды и на пруд, конеферму и на поля иван-чая, цветочные и сельхозугодья. Отсюда ведет прямая дорога в яблоневый сад, где можно будет не только отведать разных сортов яблок, но и укрыться в тени. В этих целях там будут устроены запады для скамеек и установлены МАФ различной формы — деревянные скамьи, арки и перголы. Здесь же будет радовать глаз обилие полевой растительности, которую можно собирать как просто так, так и в лечебных целях.

С южной стороны, на примыкании к административной зоне, располагается зона для выращивания иван-чая. Вместе две эти территории представляют значок Ин—Янь.

Иван-чай с древних времен славился своими лечебными свойствами. Технология его выращивания и обработки также уходит в древность. Именно здесь решено возродить ее в полном масштабе. В качестве акцента предполагается использовать солитер из дуба черешчатого. Здесь же можно разместить деревянную фигуру кота.

На продолжении южного склона располагается зона животноводства. Здесь будет стоять конюшня, отведено место для свободного выпаса лошадей. Восточной границей будет являться стена леса. А к югу в низине, на месте существующего болота, будет запроектирован водоем, куда животные могут спокойно спуститься, не пересекая сельхозугодья.

В проект отдельно заложен маршрут для конных прогулок. Это будет периметральная дорожка шириной 2,25. Местами она буде примыкать к краю леса, на определенном участке проходить вдоль водоема. С нее также будут открываться красивые виды на сельхозугодья и т.д. Эко-маршрут и экотропы имеют синусоидальную форму. Местами они представлены и прямыми аллеями, в том числе — Всесезонной аллеей, местами проходят через лес, где также можно будет любоваться обилием грибов и ягод. В большинстве своем эти маршруты проходят по границам нескольких функциональных зон.

Вблизи южной стены леса планируется создание водоема многофункционального использования с отдыхом «на» и «при» воде. Там же будет устроен песчаный пляж, дикий пляж. Это зона кафе и водоема.

Береговая линия будет выполнена из различных материалов. По западной границе — галька и красиво чередующиеся злаки, по северной границе — деревянный настил, на котором можно полежать, позагорать, с северо-западной стороны — песок.

Южной стороной водоем будет примыкать к лесу. На берегу водоема будет установлено кафе на 20 посетителей. Оно будет располагаться на деревянном настиле в виде носа корабля, по периметру которого будет установлен низкий парапет. Так же на берегу водоема планируется создать зону для медитаций. Это площадка в виде круга, с песчаным покрытием, по периметру которой устанавливаются 12 камней разной формы, на которых можно сидеть, пить чай и просто любоваться природой. Площадка — это не что иное, как имитация солнечных часов. Ведь счастливые часов не наблюдают, они ориентируются по солнцу, пьют иван-чай собственного выращивания, ходят босиком, в хлопчатобумажной одежде.

Мнимые лучи этого солнца уходят в границы полей зоны земледелия и садоводства. В качестве четкого ориентира «север—юг» будет выступать Всесезонная аллея в полдень, для создания которой используются как деревья, так и кустарники, лианы, обвивающие деревянные перголы.

Водоем с избушкой лесника соединяет прямая дорожка, по одну сторону которой — яблоневый сад, а по другую — открытое пространство для детского отдыха. Отсюда, с этой поляны, хорошо просматривается озеро. Здесь решено установить различные МАФ, такие как качели, карусели, шведские стенки, ракеты, детские секционные комплексы для детей 7—12 и 12—16 лет. Все это планируется выполнить на заказ из дерева.

Рекреационная зона отдыха для взрослых не является столь ярко очерченной, как детская зона, а скорее представлена отдельными площадками, островками, которые как бы нанизываются на синусоидальную дорожку и несут в себе не только рекреационную, но и информационную нагрузку (по выращиванию диких видов растений, иван-чая, по сбору грибов и содержанию лошадей). Здесь активно используются трельяжи, перголы, беседки, элементы декоративного огорода.

Для желающих отдохнуть у костра существуют площадки-барбекю.

Парковая зона и зона гостиничного комплекса будут располагаться на въезде в Артель Леснину.

Через стену леса к западу планируется создать парк-экстрим. Благодаря существующей растительности и установленным сеткам будет установлена полоса препятствий, а также всевозможные турники и лианы.

Для композиции объекта характерно сочетание ландшафтных и регулярных приемов, с превалированием ландшафтных [7; 11].

Ассортимент проектируемых древесно-кустарниковых и цветочных растений. При подборе древесно-кустарниковой растительности для озеленения рассматриваемого объекта руководствовались следующими принципами:

- 1) соответствие природно-климатическим условиям;
- 2) соответствие единому художественному образу формируемого пространства;
- 3) соответствие функциональному назначению зон и участков объекта;
- 4) обязательная устойчивость к негативному влиянию антропогенных условий;

- 5) соответствие условиям, выявленным при предпроектном анализе;
- 6) разнообразие ассортимента древесно-кустарниковых растений, дающего круглогодичный декоративный эффект;
- 7) применялись растения-аттрактанты, привлекающие птиц;
- 8) виды интродуценты, которые редко можно увидеть в черте города;
- 9) обилие плодовых растений;
- 10) растения, использующиеся в пищу, и применяемые в лекарственных целях.

Главный акцент данного объекта проектирования сделан на выращивание и производство иван-чая. Поскольку это растение является отличным лекарственным средством, в непосредственной близости от полей для выращивания иван-чая создана «Зеленая аптека» (Аптекарский огород), включающий и другие растения, которые могут быть применены в пищу, завариваться в виде лечебных отваров. Травянистые и древесные растения могут быть высажены в шахматном порядке, что придаст композиции интересный вид. Между ними предусмотрены дорожки и скамьи, что сделает прогулку там не только приятной, но и познавательной. На данном участке планируется выращивать такие растения, как облепиха, шиповник, ромашка аптечная, мята, зверобой, брусника.

Существующий яблоневый сад планируется дополнить Яблоней «Evereste» и яблоней Недзвецкого. Морскую тематику предполагается подчеркнуть лентами из клубники и малины, высаженными в определенной последовательности. Поскольку это растения склонные разрастаться, за ними постоянно необходим уход. Связь яблоневого сада с другими участками территории обеспечат акценты на примыкании к площадкам в виде яблони ягодной формы зонтичной и плакучей. Эти деревья не только интересны во время цветения, но и украсят участок в холодное время года благодаря своей форме кроны.

У площадки для отдыха взрослых проектировалось использование широкого ассортимента древесной, кустарниковой и травянистой растительности. Насаждения подчинялись общему композиционному замыслу, и в то же время отличались высокой степенью декоративности. Отличительной особенностью озеленения площадок для отдыха взрослых является использование на них трельяжей и пергол различных конфигураций. В качестве вьющихся растений на них использованы: жимолость каприфоль, клематис Жакманна, виноград девичий пятилисточковый, розы плетистые.

У площадок отдыха взрослых яркий акцент вносят барбарисы, например, барбарис Тунберга, барбарис Тунберга «Ауреа», барбарис тунберга «Атропурпуреа», сменяющие друг друга по окраске на различных площадках. В цветочном оформлении использованы многолетники и разнообразно окрашенные однолетники, которые, то обрамляют площадку, то вклиниваются в нее островками [2; 3].

Для озеленения площадок для отдыха взрослых был использован широкий ассортимент хвойных растений (можжевельник казацкий 'тамарисколистный', сосна горная 'гном', туя западная 'колоновидная') [2]. Именно ими решено укра-

сить беседки в виде хижин и землянок, придав ощущение дикой, нетронутой природы.

Насаждения на детских площадках подбирались сомасштабными детям. Здесь проектировалось использование низких кустарников и деревьев третьей величины. У детских площадках не размещались ядовитые растения, растения с колючками и крупными плодами, а также ветроломные растения [1].

Для озеленения детских площадок на объекте проектирования были использованы: клен Гиннала, спирея серая, спирея Бумальда Фробели, ива ломкая 'шаровидная'. Вблизи детских площадок также применялись акцентные посадки из клена остролистного для защиты от солнца.

Сложность работы над объектом заключалась в том, что необходимо было создать объект, притягательный для занятий экотуризмом, привлекательный для отдыха и постоянного проживания. В связи с этим были использованы необходимые приемы озеленения, которые не только не утяжелят планировку объекта, но и придадут ей динамичный вид, и вместе с тем более легкое восприятие.

В определенной последовательности были выстроены древесно-кустарниковые группы, которые сменяли и дополняли друг друга, например ель канадская 'Коника', клен Гиннала, калина гордовина обыкновенная, чубушник венечный, спирея серая; сосна горная 'гном', туя западная 'колоновидная', можжевельник казацкий 'тамарисколистный'.

Цветочное оформление объектов озеленения общего пользования представлено как однолетними, так и многолетними цветочными культурами.

Дающим корм и кров для птиц станут хвойные деревья, а также береза, каштан, различные виды ясеня, а также лозы и кустарники и из травянистых васильки, медуница, мать-и-мачеха, донник, очиток.

При выборе места посадки учитывались сведения о территории, полученные после проведения ряда необходимых анализов:

- анализ архитектурно-планировочной ситуации;
- ландшафтный анализ;
- инсоляционный анализ;
- анализ зон влияния инженерных коммуникаций и сооружений на территории объекта;
- анализ пешеходно-транспортного движения;
- функциональный анализ [4; 6].

Также учитывалось Приложение «В» МГСН 1.02-02 «Озеленение территории».

Выводы.

На основе таких показателей, как температурный, влажностный и инсоляционный режимы в различных типах пространственной структуры и характера самих насаждений и территории объекта в целом, был предложен индивидуальный, современный, эстетически привлекательный образ объекта, организующий не только разнообразный и здоровый отдых, но и общественную жизнь жителей поселка.

Большое внимание было уделено вертикальному озеленению, учитывающему размеры и конфигурацию объекта.

Разработан разнообразный широкий ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений, позволяющих не только придать территории привлекательный вид, но и получить круглогодичный декоративный эффект.

В озеленении активно использовались злаковые культуры, как важный средообразующий фактор.

В качестве альтернативы покрытиям из газона на отдельных территориях решено использовать многолетние дикорастущие культивируемые травы лекарственного назначения.

Рекомендуется максимально сохранить существующий рельеф, но в некоторых участках привлечь приемы геопластики рельефа — с целью создания насыпных холмов, которые будут играть роль беседок для отдыха.

Исходя из приведенного стоит отметить, что благоустроенный и озелененный участок лесной территории можно использовать для организации регулируемого отдыха.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Агальцова В.А.* Основы лесопаркового хозяйства. — М.: МГУЛ, 2008.
- [2] *Аксенов Е.С., Аксенова Н.А.* Декоративные растения. Т. 1 (Деревья и кустарники). Энциклопедия природы России. — М., 1997.
- [3] *Аксенов Е.С., Аксенова Н.А.* Декоративные растения. Т. 2 (Травянистые растения). Энциклопедия природы России. — М., 1997.
- [4] *Боговая И.О., Теодоронский В.С.* Озеленение населенных мест. — М.: Агропромиздат, 1990.
- [5] *Залеская Л.С., Микулина Е.М.* Ландшафтная архитектура. — М.: Стройиздат, 1979.
- [6] *Кабаева И.А., Кочетова О.А.* Ландшафтное проектирование: Учебное пособие / Под ред. проф. В.С. Теодоронского. — ГОУ ВПО МГУЛ, 2010.
- [7] *Курбатова А.С.* Ландшафтно-экологический анализ формирования градостроительных структур. — Москва; Смоленск: Маджента, 2004.
- [8] *Махоткина О.И., Волков С.Н.* Эколого-лесоводственные особенности благоустройства объекта общего пользования в ДНТ Зорино Ярославской области // Сборник «Рациональное использование, охрана, защита и воспроизводство лесных ресурсов». Научные труды. МГУЛ. — Вып. 363. — 2013. — С. 80—86.
- [9] *Мелехов И.С.* Лесоводство. — М.: Агропромиздат, 1989.
- [10] *Луниц Л.Б.* Городское зеленое строительство. Учебник для вузов. Изд. 2-е, доп. и перераб. — М.: Стройиздат, 1974.
- [11] *Волков С.Н., Самодуров А.И.* Особенности рекреационного потенциала лесных биогеоценозов Клиньско-Дмитровской гряды // Вестник РУДН. Серия «Агрономия и животноводство». — 2012. — № 5. — С. 62—65.
- [12] *Теодоронский В.С.* Садово-парковое строительство. — М.: МГУЛ, 2003.
- [13] *Weaver D.B.* Magnitude of Ecotourism in Costa Rica and Kenya // *Annals of Tourism Research*. — 1999. — Vol. 26. — No. 4. — P. 792—816.

LANDSCAPING AND GARDTNING THE LANDSCAPE ARCHITECTURE OBJECTS CONSIDTRING ECJTURISM

S.N. Volkov¹, O.I. Mahotchina²

¹Department of landscape architecture and design
Russian People's Friendship University
Miklukho-Maklaya str., 8/2, Moscow, Russia, 117198

²Department of forestry and forest tapping
Moscow State Forest University
1-st Institutskaya str., 1, Mytishi, Moscow region, Russia, 141005

The presented paper is devoted to problem of recreation. Ecotourism is typical for many countries. The paper selects the latest projects of ecoparks around the world, and very interesting it is proposed and described at the Yaroslavl region. (Also the paper selects the latest projects of ecoparks around the world) Provides information of the functional zoning of the territory. Proposed landscape, recreation and hydro activities will improve the attractiveness of the area and at the same time improve its stability. The paper would be a valuable resource and reference for landscape designers, architects, students.

Key words: ecotourism, functional zoning of the territory, landscape, recreation, assortment, trees and shrubs, sea-side imitation, meditation, plantings, vertical gardening.

REFERENCES

- [1] *Agal'cova V.A. Osnovy lesoparkovogo hozjajstva.* — M.: MGUL, 2008.
- [2] *Aksjonov E.S., Aksjonova N.A. Dekorativnye rastenija. T. 1 (Derev'ja i kustarniki).* Jenciklopedija prirody Rossii. — M., 1997.
- [3] *Aksjonov E.S., Aksjonova N.A. Dekorativnye rastenija. T. 2 (Travjanistye rastenija).* Jenciklopedija prirody Rossii. — M., 1997.
- [4] *Bogovaja I.O., Teodoronskij V.S. Ozelenenie naseljonnyh mest.* — M.: Agropromizdat, 1990.
- [5] *Zaleskaja L.S., Mikulina E.M. Landshaftnaja arhitektura.* — M.: Strojizdat, 1979.
- [6] *Kabaeva I.A., Kochetova O.A. Landshaftnoe proektirovanie: Uchebnoe posobie / Pod red. prof. V.S. Teodoronskogo.* — GOU VPO MGUL, 2010.
- [7] *Kurbatova A.S. Landshaftno-jekologicheskij analiz formirovanija gradostroitel'nyh struktur.* — Moskva; Smolenck: Madzhenta, 2004.
- [8] *Mahotkina O.I., Volkov S.N. Jekologo-lesovodstvennyye osobennosti blagoustrojstva ob#ekta obshhego pol'zovanija v DNT Zorino Jaroslavskoj oblasti // Sbornik «Racional'noe ispol'zovanie, ohrana, zashhita i vosproizvodstvo lesnyh resursov».* Nauchnye trudy. MGUL. — Vyp. 363. — 2013. — S. 80—86.
- [9] *Melehov I.S. Lesovodstvo.* — M.: Agropromizdat, 1989.
- [10] *Lunc L.B. Gorodskoe zeljonoe stroitel'stvo. Uchebnik dlja vuzov. Izd. 2-e, dop. i pererab.* — M.: Strojizdat, 1974.
- [11] *Volkov S.N., Samodurov A.I. Osobennosti rekreacionnogo potenciala lesnyh biogeocenzov Klinsko-Dmitrovskoj grjady // Vestnik RUDN. Serija «Agronomija i zhivotnovodstvo».* — 2012. — № 5. — S. 62—65.
- [12] *Teodoronskij V.S. Sadovo-parkovoe stroitel'stvo.* — M.: MGUL, 2003.
- [13] *Weaver D.B. Magnitude of Ecotourism in Costa Rica and Kenya // Annals of Tourism Research.* — 1999. — Vol. 26. — No. 4. — P. 792—816.