

УДК 712.253 (476.2)

## **В.В. ВОЛКОВА**

ассистент кафедры ландшафтного проектирования  
Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь

*Статья поступила 3 октября 2018г.*

## **МЕТОДИКА ПЕРМАНЕНТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ**

***Резюме.** В статье приведена методика создания и проектирования экологических парков на основе пермакультурного дизайна. На примере типичного для Белорусского Полесья ландшафтного комплекса в долине реки Припять рассмотрены особенности проектирования экологических парков: выбор территории для создания экологического парка; зонирование территории; состав и размещение основных объектов; применение принципов пермакультуры на экопарке.*

***Ключевые слова:** экологический парк, пермакультура, методы, проектирование, зонирование территории.*

## **VOLKOVA V.V.**

Assistant of the department of landscape design  
Polessky State University, Pinsk, Republic of Belarus

## **PERMACULTURE DESIGN AND FORMATION OF ECOLOGICAL PARKS**

***Summary.** The article presents the method of creating and designing of ecological parks based on permanent design.*

*The features of the design of ecological parks considered on the example of a landscape complex in the valley of the river Pripyat typical for Belarusian Polesie: the choice of territory for design of ecological park; the division of territory into functional zones; the composition and placement of main objects; the principles of permaculture applying on the ecopark.*

***Keywords:** ecological parks, permaculture, methods, designing, zoning of territory.*

**Введение.** Пермакультура (англ. permanent agriculture) – это система дизайна, цель которого состоит в организации пространства, занимаемого людьми, на основе экологически целесообразных моделей. Также обозначает и долговременную культуру. Задача состоит в том, чтобы разрабатывать системы, которые являются целесообразными с экологической точки зрения и одновременно с этим экономически жизнеспособны. Эти системы должны обеспечивать сами себя, не опустошать и не загрязнять окружающую среду и, как следствие этого, оставаться устойчивыми в течение долгого времени [1].

Перманентное проектирование – подход к организации окружающего пространства, основанный на взаимосвязях из естественных экосистем. Франклин Хирам Кинг впервые

использовал термин «перманентная агрокультура» (permanent agriculture) в своей книге 1911-го года «Фермеры сорока веков». В контексте книги под этим термином понимается агрокультура с неистощимыми ресурсами [2]. Это система проектирования среды обитания человека и устойчивых сельскохозяйственных, зеленых систем, удовлетворяющих потребности человека при сохранении качества окружающей среды. Своеобразная философия сотрудничества с природой, а не борьбы с ней.

Подход к такому методу проектирования окружающей среды сформировался во второй половине XX века из-за недоверия и оппозиции современным методам ведения сельского хозяйства (например, использование химических удобрений, активное приме-

нение пестицидов, обязательная вспашка земли и т. д.) многих агрономов и биологов, а также фермеров-практиков по всему миру [3].

Основой перманентного дизайна является грамотное функциональное проектирование компонентов, из которых строится конкретная система (огород, приусадебный участок, парк, экопоселение, экопарк и прочее). Грамотность такого дизайна определяется достаточным знанием о свойствах и особенностях каждого составляющего (плодовые деревья, хозяйственные постройки, зелёные изгороди, пруды, площадки для отдыха, спорта, детские площадки) и умением установить связи между ними таким образом, чтобы повысить эффективность их обслуживания человеком и, соответственно, уменьшить трудозатраты на обслуживание [2]. А также уменьшить нагрузку на природные территории. Каждый элемент тщательно исследуется: зачем он нужен, что производит, его свойства.

#### ***Зачем нужен пермакультурный дизайн?***

Прежде всего, пермакультура призвана служить природе, сохранять ее, восстанавливать, делать все возможное, чтобы природа и процессы, протекающие непосредственно в ней, как в экосистеме, были не в состоянии вымереть. Учитывая, что с каждым годом природа истощается, эта методика жизненно необходима при проектировании озелененных пространств в целом.

#### ***Использование пермакультуры для проектирования экопарков.***

Применение пермакультуры в экопарках весьма актуально, потому как по определению экологический парк должен быть спроектирован и создан с учетом законов экологии и особенностей функционирования природных экосистем. Экологический подход при проектировании такого рода садово-парковых объектов отражается в создании парковых экосистем, аналогичных природным. В экологических парках выделяются «зоны экопокоя», где создаются благоприятные условия для жизни мелких животных, птиц, насекомых. В эти части парков не ведут дорожки, там не косят траву, не срезают сучья, не собирают опавшую листву. Таким образом, в основу экологических парков уже

заложены принципы пермакультурного проектирования.

Однако для осуществления успешного дизайна на основе идей пермакультуры необходимо учитывать два важных момента. Первый относится к законам и принципам, которые могут быть адаптированы к любым климатическим и социальным условиям, в то время как второй более тесно связан с практическими моментами, которые могут варьироваться в зависимости от климата и культурных традиций.

Принципы, о которых пойдет речь, являются основой любого дизайна в климатических условиях существования живых организмов и при любом масштабе выполняемых работ. Они, в свою очередь, сформулированы на основе принципов, относящихся к самым различным дисциплинам, таким как экология, энергосбережение, ландшафтная архитектура и естествознание. Вкратце их можно описать следующим образом:

- относительное расположение – каждый элемент (дом, пруд, дорога и так далее) размещается относительно других элементов таким образом, чтобы они взаимодействовали друг с другом;
- каждый элемент осуществляет множество функций;
- Использование и активизация механизмов естественной смены видов с целью улучшения почвенных и других условий;
- Применение разнообразия видов для того, чтобы система была более продуктивной, и в ней присутствовало взаимодействие компонентов [1].

Вышеуказанные принципы можно успешно использовать при проектировании экологических парков. Разберемся с каждым по порядку.

***Относительное расположение.*** Например, можно взять территорию под экологический парк (вдоль реки Припять, возле деревни Повчин, Житковичский р-н, Гомельская область) (рисунок 1) площадью около 300 га и распределить функциональные зоны таким образом, чтобы они полностью взаимодействовали друг с другом (рисунок 2).



Рисунок 1 – Границы для экологического парка

В связи с тем, что территория располагается вдоль реки на обширных открытых и полукрытых пространствах, это является отличным местом для устройства экопарка. Причем это прекрасно соответствует взаиморасположению функциональных зон.

Территория располагается вдоль русла реки и отличается наличием открытых и полукрытых пространств.

Исходя из планировочной и ландшафтной ситуации, на проектируемой территории может быть предложено создание

следующих функциональных зон: экологического покоя, буферной, экологического образования с включением в нее зоны экспозиции флоры и фауны, экстенсивного (места для прогулок, видовые площадки, туристские стоянки, места для пикников) и активного рекреационного использования (автостоянки, спортивные и детские игровые площадки, пункты проката спортивного и туристского инвентаря, объекты питания и другие объекты обслуживания отдыхающих) (рисунок 2).

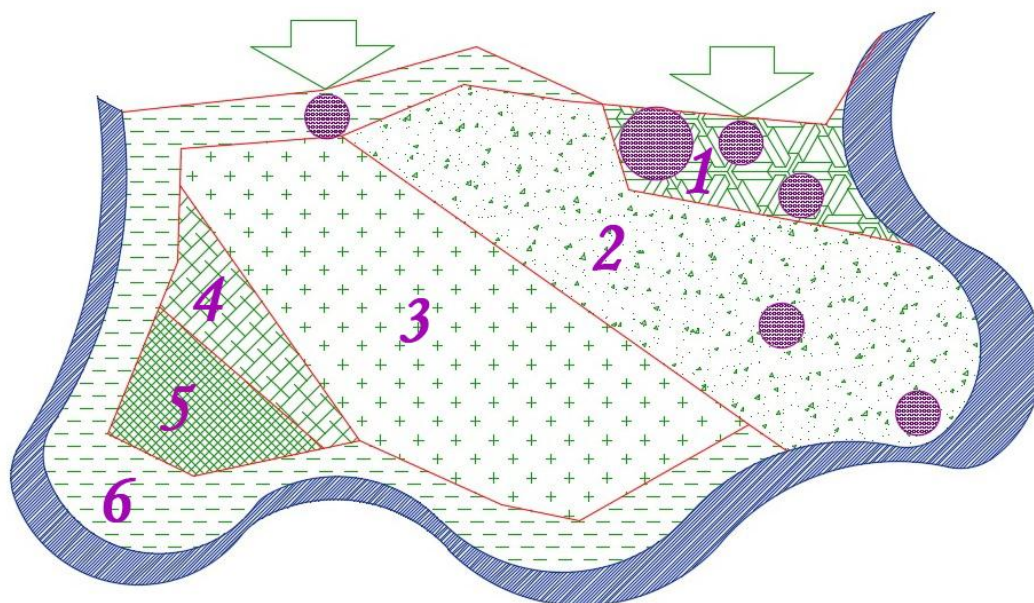


Рисунок 2 – Предварительная разбивка территории по функциональному зонированию



На схеме экопарка показаны также входы и въезды на территорию, центр экологического образования и активно посещаемые объекты.

Для зоны экологического покоя выбран участок территории, удаленный от входов в парк. Зону экологического покоя предусматривается отделить от остальной территории парка буферной зоной. Зону активного рекреационного использования предусматривается создать на максимальном удалении от зоны экологического покоя.

Ландшафтные условия (наличие открытых и полуоткрытых пространств) дают право на выделение такого экологического парка в отдельный тип – луго-экопарк. По определению луговые экологические парки (луго-экопарки) могут создаваться на основе суходольных, низинных и пойменных лугов. Для них характерны большие площади открытых пространств в сочетании с отдельно стоящими деревьями, кустарниками и их группами. Общая площадь древесно-кустарниковых насаждений, обеспечивающих защиту от ветра и солнца, составляет обычно не более 20% территории.

Территория, предложенная для создания экопарка, идеально вписывается под это определение.

Такое расположение функциональных зон с одной стороны отражает суть создания экологического парка, а с другой – объясняют принцип относительного расположения пер-

макультуры. Зоны разбросаны по территории, однако взаимодействуют друг с другом. Например, зона активного рекреационного использования расположена ближе всего к дороге и к деревне, потому через эту часть парка будет проходить наибольшая нагрузка. В зоны экстенсивного рекреационного отдыха поток посетителей уже меньше, однако, расположение не совсем далекое, а также зона совмещена с зоной активного отдыха. Зона экспозиции флоры и фауны – между зонами экстенсивного отдыха и буферной. Такое расположение также не случайно – нет необходимости посетителям обходить весь парк для экскурсии в мир дикой природы в виде экспозиции. А те, кто гуляет по экологическим тропам в зоне экстенсивного рекреационного отдыха, могут с любой стороны попасть на экспозицию.

**Каждый элемент осуществляет множество функций.**

Своего рода организованный хаос, где каждый элемент имеет свое место. Каждая функциональная зона, выделенная в экологическом парке, осуществляет несколько задач. Например, зона активного рекреационного отдыха берет на себя наибольшую нагрузку посетителей, а также служит переходным звеном между свободно посещаемой территорией вне экопарка и другими зонами (экстенсивного использования).

Зона экспозиции флоры и фауны также имеет несколько функций – непосредственно

экспозиционную, а также является связующей территорией для нескольких зон – защитной, буферной и экстенсивного использования.

В той последовательности, в которой расположены функциональные зоны экологического парка, они осуществляют стабильность жизнедеятельности и предназначения экологического парка в целом, используя рациональность распределения нагрузки на территорию. Благодаря этому, в зоне экологического парка дикая природа будет развиваться и совершенствоваться, что подтверждает следующий принцип: использование и активизация механизмов естественной смены видов с целью улучшения почвенных и других условий.

***Разнообразие приносит стабильность.***

Русский геоботаник Л.Г. Раменский в 1910 г. сформулировал принцип экологической индивидуальности видов – принцип, который является ключом к пониманию роли биоразнообразия в биосфере. Экологическая индивидуальность видов растений, обитающих в одном растительном сообществе в одной экосистеме, позволяет сообществу быстро перестраиваться при изменении внешних условий [4].

Говоря о разнообразии в пермакультуре, имеется в виду, что в ней нет ничего однообразного: нет одного вида растений, одной формы рельефа, одного составляющего природной среды, нет повторяемости ландшафтов. Это касается не только видового разнообразия растительности, но и приемов их компоновки, формирования групп, массивов, метода устройства «ключевой линии», использования плодовых растений и многого другого.

Если следовать примеру природы, а именно примеру разнообразия, это будет показателем стабильности в любом случае. Ведь природа сама по себе существовала, существует и будет существовать, несмотря на «бешеное» вмешательство человека. Если помочь природе воссоздавать этот принцип разнообразия, можно добиться больших результатов, сдвигов в экологической направленности использования природных ресурсов.

Территория Белорусского Полесья славится своей природной уникальностью, видовым разнообразием растений, многочисленными естественными природными комплексами и многими другими неповторимыми ландшафтами. За столь долгие годы осво-

ения и образования этого природного комплекса в зоне Белорусского Полесья образовались такие сообщества разнообразных растений, которые уживаются друг другом и растут вместе миллионы лет. Примером служат хвойные и березовые леса с примесью дуба, липы, вяза, граба, которые существовали со времен раннеантропогенного века [5]. Это своего рода закон совместимости растений, на нем целесообразно создавать (если речь идет о воссоздании дикой природы, создании экологического парка на новой территории) группы, массивы, рощи – «каркас» экологического парка, на котором он будет держаться долгие годы.

**Заключение.** В Беларуси на территории Белорусского Полесья, где огромный природный потенциал существует веками, ставится вопрос о необходимости создания экологических парков. В Беларуси существует центр экологического туризма Станьково (Минская область). Все спроектировано так, что очень похоже на экологический парк. Однако это немного другой уровень. Центр экологического туризма направлен, в первую очередь, на развитие рекреационных целей. Задачи, которые ставит перед собой экологический парк, – сохранение природных комплексов, их укрепление и воссоздание. Человек не должен вмешиваться в природную среду, а лишь способствовать ее развитию. Поэтому и должны создаваться экологические парки, воссоздавая дикую природу, повторяя ее законы и следуя ее методам, принципам. При правильном проектировании и создании экологического парка, тем более с помощью принципов пермакультурного дизайна, он будет не только процветать, но и развиваться самостоятельно, без помощи человека.

**Список литературы**

1. Моллисон, Б. Введение в пермакультуру / Б. Моллисон, Рени Миа Слей. – Калифорнийский университет: Tagari Publications, 1994. – 216с.
2. Пермакультура [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пермакультура>. – Дата доступа : 11.09.2018.
3. Перманентное сельское хозяйство – что это? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ecology.md/page/permanentnoe-selskoe-hozjajstvo-hto-eto-video/>. – Дата доступа : 12.09.2018.

4. Биологическое разнообразие и его экологическое значение [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://botsad.ru/menu/activity/articles/galanin-v/lekcii-eco-11/biologicheskoe/>. Дата доступа : 12.09.2018.
  5. Парфенов, В.И. Флора Белорусского Полесья: Современное состояние и тенденции развития / В.И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1983. – 295 с.
  3. *Permanentnoe selskoe hozjajstvo – chto eto?* [Permaculture – what is that?]. Available at: <http://ecology.md/page/permanentnoe-selskoe-hozjajstvo-chto-eto-video/> (accessed: 12.09.2018). (In Russian).
  4. *Biologicheskoe raznoobrazie i ego ekologicheskoe znachenie* [BioDiversity and environmental value].. Available at: <http://botsad.ru/menu/activity/articles/galanin-v/lekcii-eco-11/biologicheskoe/> (accessed: 12.09.2018). (In Russian)
  5. Parfenov V.I. *Flora Belorusskogo Polesja* [Flora of Belarussian Polesie: The current status and trends of development]. Minsk: Nauka i tekhnika Publ., 1983, 295 p. (In Russian)
- References**
1. Mollison B. C., Remy Mia Slay. *Vvedenie v permakulturu* [Introduction to Permaculture]. – The University of California: Tagari Publications, 1994, 216 p. (In Russian)
  2. *Permakultura* [Permaculture]. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пермакультура> / (accessed: 11.09.2018). (In Russian)

*Received 3 October 2018*