

ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧАСТКОВ ГОРОДСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ, УТРАТИВШИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ

FEATURES OF LANDSCAPE ORGANIZATION OF SITES OF URBAN INDUSTRIAL TERRITORIES LOST PRODUCTION FUNCTIONS

Берёзко О.М.

(Белорусский государственный технологический университет, г.Минск, Беларусь)

Berezko O.M.

(Belarusian State Technological University, Minsk, Belarus)

Рассмотрены вопросы благоустройства, ландшафтной организации и озеленения территорий бывших промышленных предприятий в условиях города.

The issues of improvement, landscape organization and planting of greenery in the territories of former industrial enterprises in the city are considered.

Ключевые слова: *рекультивация, бывшие промышленные территории, озеленение*
Key words: *reclamation, former industrial areas, landscaping*

Решение многих проблем в обеспечении устойчивого развития современного города зависит от проведения мероприятий по ревитализации городской среды, в частности, по использованию территорий тех промышленных предприятий, которые уже прекратили свою деятельность. Среди основных проблем таких участков городской среды можно назвать следующие: в них, как правило, почти отсутствуют элементы озеленения и благоустройства, а если озеленение и есть, то оно скорее фрагментарное, и не имеет единого планировочного решения; часто нарушен или уничтожен почвенный покров. К числу наиболее характерных особенностей бывших промышленных территорий относятся также хаотичность застройки, отсутствие композиционной и функциональной связей с окружением, неорганизованность пешеходных подходов [1].

Стоит отметить, что для недействующих промышленных предприятий, находящихся в городах, существуют две противоположных концепции дальнейшего использования территории:

1) полный снос всех зданий и сооружений, снятие твердых покрытий, очистка территории, замена грунта;

2) частичное сохранение существующих зданий, конструкций и покрытий с изменением их функций – например, бывшие промышленные здания часто используются в качестве музеев или выставочных зданий. Территория вокруг очищается, меняется структура пешеходных транзитов, значительно увеличивается доля зеленых насаждений. За объектом часто сохраняется своеобразная постиндустриальная эстетика.

При ландшафтной организации территорий бывших промышленных предприятий первоначально необходимо решить ряд задач: включение ранее изолированной территории в планировочную структуру города; формирование новой системы пешеходных транзитов с учетом как новых функций сохраняемых строений, так и включением участка в общегородские пеше-

ходные маршруты; определение оптимальных размеров создаваемых или реконструируемых озелененных участков; сокращение поверхностей с асфальтовым покрытием (асфальтовое покрытие считается экологически небезопасным); ликвидация последствий размещения различного вида свалок.

На территориях с большой площадью замощенных поверхностей, высокой плотностью застройки и подземных коммуникаций необходимо рекомендовать широкое применение мобильных и компактных приемов озеленения. В этом случае оптимальным решением становится мобильное (контейнерное) и вертикальное озеленение. Мобильное озеленение позволяет быстро создавать разнообразные, легко заменяемые композиции на участках с твердым покрытием (бетон, плитка), не требуя его замены или снятия.

Элементы вертикального озеленения эффектно выглядят при декорировании подпорных стенок, глухих заборов и торцов зданий, обращенных на открытые городские пространства, что также очень актуально для бывших промышленных предприятий.

Любое ограждение, задекорированное вьющейся зеленью, превращается в своеобразный декоративный элемент, гармонично вписывающийся в городской ландшафт. Глухие заборы обычно озеленяют сплошным способом, а сквозные и решетчатые – частично. В зависимости от способа посадки лианы размещают или с внутренней, или с внешней стороны ограждения.

Кроме того, земли бывших промышленных предприятий часто являются сильно загрязненными различными нефтепродуктами, тяжелыми металлами, токсичными веществами, могут быть засоленными либо закисленными. Также часто на таких участках почвенный покров и рельеф нарушены механически.

Нарушенные в результате хозяйственной деятельности человека территории разделяют на две группы:

- земли, поврежденные насыпным грунтом, отвалы, терриконы и свалки;
- территории, поврежденные выемкой грунта, карьеры открытых горных разработок, добычи местных строительных материалов и торфа, провалы и прогибы на месте подземных горных работ, резервы и траншеи при строительстве линейных сооружений [2]. Таким образом, территории, относившиеся ранее к территориям промышленных предприятий, зачастую нуждаются в рекультивации, полностью, либо отдельными участками.

Каждый вид нарушенных земель характеризуется показателями субстратов (грунтов) и пригодностью для биологической рекультивации. В зависимости от пригодности для биологической рекультивации (пригодные, непригодные, малопригодные, определяемые для каждого конкретного объекта по результатам исследования) и параметров нарушения определяются виды и объемы работ по технической и биологической рекультивации.

Существует возможность улучшения свойств субстратов отвалов с помощью различных приемов. Наиболее часто применяют приемы «землевание» и ускоренной биологической рекультивации [3]. После улучшения субстратов откосы рекомендуется засеивать злаками либо устойчивыми многолетними травянистыми растениями. Одним из наиболее доступных и быстрых способов обезвреживания и использования отвалов является создание на их поверхности высокодекоративных композиций из древесных, кус-

тарниковых и травянистых растений. Также на них можно создавать декоративные пятна путем посева устойчивых однолетних цветочных растений. Рекомендуемый ассортимент травянистых растений, подходящих для фитомелиорации и озеленения отвалов приведен в таблице 1.

Таблица 1- Рекомендуемый ассортимент травянистых растений, подходящих для фитомелиорации и озеленения отвалов

Название растений	Латинское название растений	Полевая норма высева семян, кг/га* (по цветочным культурам г/м ²)
Злаковые		
Ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i>	12–15
Житняк гребенчатый	<i>Agropyron cristatum</i>	10–12
Кострец безостый	<i>Bromopsis inermis</i>	20–25
Овсяница красная	<i>Festuca rubra</i>	12–15
Овсяница луговая	<i>Festuca pratensis</i>	12–15
Пырей бескорневищный	<i>Elymus trachycaulus</i>	20–25
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i>	10–15
Райграс пастбищный	<i>Lolium perenne</i>	15–25
Регнерия волокнистая	<i>Roegneria fibrosa</i>	12–15
Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i>	8–12
Бобовые		
Донник белый двухлетний	<i>Melilotus albus</i>	15–20
Донник желтый двухлетний	<i>Melilotus officinalis</i>	15–20
Клевер красный	<i>Trifolium pratense</i>	12–16
Клевер белый	<i>Trifolium repens</i>	8–10
Люцерна желтая	<i>Medicago falcata</i>	10–15
Люцерна синегибридная (посевная)	<i>Medicago sativa</i>	10–15
Люпин многолетний	<i>Lupinus perennis</i>	30–40
Эспарцет песчаный	<i>Onobrychis arenaria</i>	70–80
Однолетние цветочные растения		
Василек синий	<i>Centaurea cyanus</i>	0,5
Календула лекарственная	<i>Calendula officinalis</i>	40
Виды рода Космея	<i>Cosmos spp.</i>	0,5
Однолетние виды рода Люпин	<i>Lupinus spp.</i>	40
Цинния изящная	<i>Zinnia elegans</i>	40
Эшшольция калифорнийская	<i>Eschscholzia californica</i>	0,5

*Норма высева семян для фитомелиорации

Для посевов и посадок на отвалах рекомендуются наиболее стойкие и виды многолетних и однолетних травянистых и древесных растений.

Многолетние травянистые растения должны возделываться с первых лет после окончания формирования поверхности отвалов. Вместе с формированием значительной фитомассы, подземная часть которой обогащает грунты перегноем, многолетние травы препятствуют эрозии грунтов. Это важное свойство позволяет использовать многолетние травы и при создании растительного покрова на откосах бортов карьеров.

Чтобы получить на отвалах травяной покров санитарно-гигиенического назначения, следует использовать виды многолетних растений, способные быстро формировать дернину и прекращать дефляцию субстратов (таблица

1). При создании травяного покрова хозяйственного значения включаются высокопродуктивные кормовые культуры.

Для создания на отвалах декоративных цветочных пятен пригодны некоторые однолетние цветочные культуры, которые можно получать способом посева семян (таблица 1).

Из древесно-кустарниковых растений для создания декоративных древесно-кустарниковых посадок подходят виды и декоративные формы, максимально устойчивые к наиболее характерному для данного участка виду загрязнений. Также на начальном этапе рекомендуется использовать быстрорастущие нетребовательные к почвенным условиям породы деревьев и кустарники, способные образовывать поросль или хорошо удерживать почву на склоне. К таким можно отнести, например, следующие виды: ивы кустарниковая и белая, различные виды тополей, вяз мелколистный, рябинник рябинолистный, карагана древовидная, лох узколистный, роза собачья, снежноягодник белый и др. [4]. Такие посадки позволяют достаточно быстро получить декоративный эффект и, в то же время, препятствуют размыву и эрозии склонов. Из древесно-кустарниковых растений рекомендуется создавать декоративные группы, а также высаживать полосы из кустарников, которые могут иметь сложную или орнаментальную конфигурацию.

Список использованных источников

1. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. СПб.: Полиграфист, 2002. 295 с.
2. Ворончихина Е.А. Рекультивация нарушенных ландшафтов: теория технологии, региональные аспекты: Монография. Пермь, 2010. 163с.
3. Сметанин В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. М.: КолосС, 2003. 94 с.
4. Ассортимент аборигенных и интродуцированных деревьев и кустарников, рекомендуемых для озеленения промышленно-городских территорий, автомагистралей, в зонах загрязнения воздуха газообразными соединениями азота, формальдегидом, бенз(а)пиреном, хлористым водородом / сост. С.А. Сергейчик [и др.], под ред. Е.А. Сидоровича. Минск: Эдит ВВ, 2005. 48 с.

УДК 712.4+712.256

СОСТОЯНИЯ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ Благоустройства и озеленения детских игровых площадок в условиях дворовых территорий г. Минска

CONDITIONS AND WAYS TO IMPROVE THE ELEMENTS OF LANDSCAPING AND LANDSCAPING OF CHILDREN'S PLAYGROUNDS IN THE CONDITIONS OF THE YARD TERRITORIES OF MINSK

Елистратова Е.В., Бурганская Т.М.

(Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, РБ)

Yelistratava A. V., Burhanskaya T.M.

(Belarusian State Technological University, Minsk, Belarus)

Рассмотрены особенности благоустройства и озеленения детских игровых площадок в условиях дворовых территорий.

The features of landscaping and landscaping of children's playgrounds in the conditions of yard territories are considered.

Ключевые слова: детские игровые площадки, благоустройство, озеленение

Key words: children's playgrounds, landscaping, landscaping