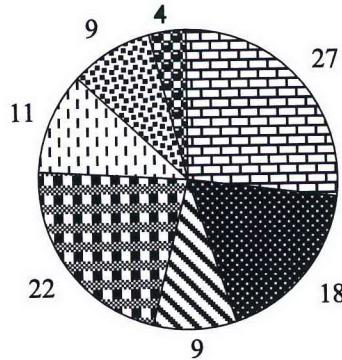


По характеру цветосочетаний в контейнерном цветочно-декоративном оформлении доминируют однотоновые и контрастные двухтоновые композиции. Достаточно выраженным является использование нюансных двухтоновых композиций, цветовая гамма которых определяется в основном использованием двух сортов одной культуры с цветками близкой окраски (рисунок 2).



- однотоновые композиции
- нюансные двухтоновые композиции
- нюансные трехтоновые композиции
- контрастные двухтоновые композиции
- контрастные трехтоновые композиции
- контрастные четырехтоновые композиции
- контрастные пятитоновые композиции

Рисунок 2. Характеристика колористической гаммы элементов контейнерного цветочно-декоративного оформления пешеходных пространств центральной части г. Минска, %

В целом, исследования показали, что в озеленении зон пешеходной активности центральной части г. Минска в контейнерных цветочно-декоративных композициях пока еще недостаточно широко применяют цветочные культуры весенних сроков цветения, а вводимые в композиции малые архитектурные формы не всегда стилистически согласованы. Корректировка композиционного и колористического решения этих элементов цветочно-декоративного оформления в известной степени будет способствовать гармонизации и совершенствованию ландшафтной среды современного города. С нашей точки зрения, одним из первых направлений контейнерного ландшафтного оформления городских пространств с интенсивными пешеходными и транспортными потоками является использование приемов вертикального озеленения с активным включением подвесных и настенных цветочно-декоративных композиций.

Литература:

Макознак Н. А., Бурганская Т.М., Сидоренко М.В. Комплексный подход к оценке элементов цветочно-декоративного оформления городских пространств//XIV международная конференция «Проблемы озеленения крупных городов»: материалы. – Москва: Изд-во МВК ВВЦ, 2011. – С. 106–109.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ Г. МОСКВЫ МЕТОДАМИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

Минин А. А., Сементовская К. В.

Российская экологическая академия,
НПО «Сохранение и развитие природного комплекса Москвы»,
ГУП НИ и ПИ Генплана Москвы

Recently the most acute problem has become the problem of creation of an information base of quantity and quality parameters of the city greenery planting. The development of the unified technique for inventory of green plantings will allow to assess the condition of green plantings of all categories. In the article the experience of creation of the database of monitoring of the green plantings in Moscow made comprising landscaping scheme. The data obtained were analyzed and compared, and then described the reasons for the observed changes. Based on satellite images calculated difference map images, which identifies areas of significant changes, as well as their characteristics.

В 2012 году по заказу Департамента природопользования и охраны окружающей среды ГУП «НИИПИ Генплана Москвы» была разработана Отраслевая схема озеленения г. Москвы. Для решения задач Отраслевой схемы озеленения возникла необходимость одномоментной оценки состояния зеленых насаждений Москвы независимо от их статуса. Основным требованием к информации была непрерывность контуров состояния растительного покрова на всей территории города.

Для оценки состояния озеленения города компанией «Совзонд» по заказу ГУП «НИ и ПИ Генплана Москвы» был впервые проведен единовременный мониторинг озелененных территорий методом дешифрирования космосъемки высокого разрешения с определением точной площади, занятой зелеными насаждениями, и оценкой их состояния. Расчет показателей озеленения города до настоящего времени проводился на основе цифровой обработки действующей геоподосновы, часто устаревшей и неактуальной, что в условиях динамики развивающейся городской инфраструктуры приводило к существенной погрешности показателей. Учитывая разнокачественность состояния зеленых насаждений, наличие в городе большого количества глубоко кронированных, топингованных и усыхающих деревьев, обладающих низкой экологической эффективностью, показатели озеленности, рассчитанные без учета объема

зеленой фитомассы, являются на наш взгляд некорректными, не отражающими реальное состояние растительности.

Современные данные дистанционного зондирования Земли, включая космические и аэро-снимки, данные лазерного сканирования, наряду с автоматизированными алгоритмами их обработки, широко применяются многими муниципалитетами развитых и развивающихся стран для мониторинга растительности в пределах урбанизированных территорий. Особенно эффективно их использование для мониторинга озеленения мегаполисов, крупных городских агломераций, где применение других методов (полевые работы) связано с огромными временными, трудовыми и финансовыми затратами.

В целях уточнения данных состояния растительного покрова Москвы, полученных методами дистанционного зондирования, проводилось комплексное натурное обследование территорий («подспутниковый эксперимент»).

С учетом полученных результатов натурного обследования, специалистами ООО «Совзонд» была разработана универсальная методика, включающая в себя как полностью, так и частично автоматизированные процедуры обработки и анализа данных дистанционного зондирования Земли из космоса.

В качестве эталонных состояний древесно-кустарниковой растительности были использованы три основные категории – хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное.

В результате обработки данных были получены схемы состояния растительного покрова для древесно-кустарниковой и травянистой растительности. Сводные показатели состояния зеленых насаждений всех категорий приведены в таблице № 1. Показатели состояния отдельно для древесно-кустарниковой растительности с уточнением занимаемой площади приведены в таблицах № 2.

Таблица 1. Показатели состояния древесно-кустарниковой и травяной растительности

Административный округ	Доля зеленых насаждений с различными характеристиками состояния от общей площади озеленения округа, %		
	Хорошее состояние	Удовлетворительное состоя- ние	Неудовлетворительное состо- яние
ВАО	81,7	16,5	1,8
ЗАО	43,4	51,7	5,0
ЗелАО	38,1	55,1	6,8
САО	45,0	48,3	6,8
СВАО	38,9	56,0	5,1
СЗАО	53,6	42,7	3,7

Административный округ	Доля зеленых насаждений с различными характеристиками состояния от общей площади озеленения округа, %		
	Хорошее состояние	Удовлетворительное состо- яние	Неудовлетворительное состо- яние
ЦАО	24,8	60,3	14,9
ЮАО	24,5	64,3	11,1
ЮВАО	26,1	44,7	29,1
ЮЗАО	38,6	52,0	9,4
По городу в целом:	46,1	45,5	8,4

Анализ показал, что в ослабленном состоянии пребывает значительная часть зеленых насаждений (около 54%), основная часть насаждений в хорошем состоянии расположена в границах особо охраняемых природных территорий и крупных парковых массивов.

С целью формирования дифференцированного подхода к озеленению различных административно-территориальных единиц города в зависимости от выявленной проблематики районы были ранжированы по совокупности показателей состояния зеленых насаждений (рис 1).

Таким образом, использование современных методов дистанционного зондирования земли является перспективным направлением для организации мониторинга растительного покрова города, особенно с учетом расширения Москвы. Их основными преимуществами являются одновременность проведения обследования, краткие сроки и пространственная непрерывность полученных результатов.

Таблица 2. Сводные результаты дешифрирования для древесно-кустарниковой растительности
(данные ООО «Совбонд»)

Административные округа	Древесно-кустарниковая										Всего: Древесно-кустарниковая			
	неудовлетворительное					удовлетворительное					хорошее			
Категория состояния	плохое					удовлетворительное					хорошее			
	кв. м	%	шт.	%	кв. м	%	шт.	%	кв. м	%	шт.	%	кв. м	шт.
Центральный АО	1768248	11,57	2161	15	9185805	60	10919	75	4331146	28	1576	11	15283198	14656
Северный АО	933467	2,83	3137	15	11966239	36	12246	59	2041627	61	5337	26	32940333	20720
Северо-восточный АО	540844	1,47	1087	7	19352798	52	13765	84	16992709	46	1505	9	36886350	16357
Восточный АО	550628	0,67	2124	10	7705595	9	13175	60	74218916	90	6482	30	82475140	21781
Юго-восточный АО	10201736	28,38	4770	22	12469544	35	14380	66	13270349	37	2493	12	35941628	21643
Южный АО	1121888	2,46	4792	20	28470955	62	16415	70	16053188	35	2346	10	45646031	23553
Юго-западный АО	1174854	2,45	2582	13	19323753	40	13246	65	27445061	57	4434	22	47943668	20262
Западный АО	1508387	2,72	4496	17	20375322	37	15868	58	33570182	61	6867	25	55453891	27231
Северо-западный АО	1186375	3,15	1757	11	14164567	38	7276	47	22340955	59	6290	41	37691897	15323
Зеленоградский АО	1104535	6,97	1031	14	7439746	47	3716	49	7295435	46	2854	38	15839716	7601
Итого:	20090961	5	27937	15	150453323	37	121006	64	235559567	58	40184	21	406103852	189127

Рис 1.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТРАВЯНОЙ И ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
ПО РАЙОНАМ г.МОСКВЫ

