

ходимо увеличить количество деревьев и кустарников на данной территории. Анализируя озелененность территории ЦГКБ № 1 видим, что данный показатель по снимкам составляет 41 %, по нормам должно 50-65 %. Различие получилось равным 9 %.

Проведя анализ процента озелененности по снимкам выбранных объектов общего и ограниченного пользования, видим, что идет варьирование данного показателя. Космические снимки можно использовать для анализа озелененности территорий.

Библиографический список

1. Нормы посадки деревьев и кустарников городских зеленых насаждений. ОНТИ АКХ, М., 1988, 40 с.
2. Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009.66 / УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. Екатеринбург, 2009. 192 с.
3. Методические рекомендации по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований: утв. приказом минва регионального развития РФ 27 декабря 2011 г. № 613 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований». М., 2011.

УДК 712.03

Асп. Н.В. Кайзер
Рук. Т.Б. Сродных
УГЛТУ, Екатеринбург

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ЕКАТЕРИНБУРГА

Развитие территории города связано как с историческими, так и с экономическими факторами. Развиваясь, город захватывает и поглощает окружающую его природную среду. Этот процесс сопровождается устойчивыми изменениями природного ландшафта, приводящими к доминированию урбанизированной территории над природными компонентами в городской среде.

В настоящее время в связи с бурными темпами строительства одной из актуальнейших проблем современного градостроительства является необходимость сохранения и развития ландшафтных объектов, имеющих

историческую ценность. Современные города растут и развиваются благодаря освоению периферийных территорий, а также за счет сноса ветхих построек. При этом в градостроительные задачи входит улучшение благоустройства города, обеспечение его среды светом, воздухом, зелеными насаждениями.

Планировочная структура Екатеринбурга связана, с одной стороны, с железодельным заводом и плотиной, а с другой – с его особым географическим местоположением. Основой градостроительной структуры Екатеринбурга 1726 г. являлась своеобразная структурная организация металлургического завода, характеризующаяся взаимно-перпендикулярными направлениями плотины и реки Исеть, а также расположением корпусов завода-крепости. Через плотину была проложена дорога, которая в дальнейшем стала называться Главной (Большой) перспективой (ныне проспект Ленина). Другие улицы Екатеринбурга формировались параллельно и перпендикулярно Главному проспекту [1].

В конце XVIII в. Екатеринбург в плане имел несколько бесформенные очертания, напоминающие овал. В дальнейшем в планировке Екатеринбурга происходят значительные изменения, после которых она становится более упорядоченной, более прямоугольной, исторический центр города остается практически без изменений, однако в хаотичной застройке периферии (застройка слобод) происходят существенные изменения [2].

Огромную роль в формировании пространства города сыграла Екатерина II, которая хотела превратить города Российской империи в «идеальные полисы, с четкими прямыми улицами и огромными площадями для торговли и народных гуляний» [2]. В итоге после проведенных градостроительных реформ генеральный план Екатеринбурга (1804 год) отличался прямолинейностью расположения улиц, площадей, кварталов и очертаний города в целом.

Кроме того, изменения в градостроительной планировке Екатеринбурга были связаны с уплотнением жилых кварталов – с одной стороны, а с другой – с уменьшением площади открытых городских пространств. Из воспоминаний нам известно, что в XIX в. город утопал в зелени, но видимо речь идет о зелени садов частных купеческих и дворянских усадеб; площадь общественных ландшафтных объектов в начале XIX в. была мала по сравнению с территорией, занимаемой городом.

Известно, что в начале XIX в. в Екатеринбурге появляются первые городские бульвары: на Главном проспекте (1819 г.) был расположен вдоль центральной оси проспекта; Виз-бульвар (1819 г.) соединял город с Верх-Исетским поселком и состоял из двух березовых аллей. В последующие годы закладываются Нуровский сквер-бульвар на улице Пушкина, Козий

бульвар на Вознесенской улице напротив 2-ой женской гимназии, сквер на городской плотине, сад общественного собрания, Харитоновский сад.

В то время как планировка бульваров и скверов в целом отличалась простотой и прямолинейностью, соответствуя регулярному стилю, сквер на городской плотине выделялся за счет более интересного композиционного решения. Харитоновский сад сочетал в себе регулярный стиль и ландшафтные принципы организации его пространства: аллеи и тропинки прокладывались в виде прямых линий и были решены в регулярном стиле; но в то же время использовалось естественное свободное расположение растительных элементов, напоминающее природный ландшафт.

Исследователи считают [3], что, несмотря на европейское влияние, сады и парки крупных русских городов, в том числе Екатеринбурга, отличались неповторимым и своеобразным обликом в результате особых природных условий и особенностей рельефа. Умеренно-континентальный климат Екатеринбурга с резкими перепадами температур от зимы к лету, сказался и на ассортименте растений – ель сибирская, береза повислая, в дальнейшем – тополь душистый, клен ясенелистный. В то время как в Европе были распространены аллеи и шпалеры из самшита, в Петербурге и окрестностях в период активного устройства садов и парков в регулярном стиле (XVIII в.) использовались ель, можжевельник, сирень и шиповник, березовые рощи и массивы хвойных.

По сравнению с европейскими садами ассортимент растений придавал русским садам и паркам более сдержанный «северный» облик. Кроме того, специфика русского сада состояла и в сочетании регулярных принципов планировки со свободно растущими массивами деревьев и кустарников. Также исследователи прослеживают связь между своеобразным обликом русского сада, парка и особенностями местности, на которой они планировались: природный ландшафт являлся «основой композиционного замысла».

В заключение хотелось отметить, что при строительстве Екатеринбурга в XVIII в – начале XIX в., использовались регулярные приемы планировки. Характерно, что регулярные принципы градостроительства были заимствованы в планировочной структуре Санкт-Петербурга, где более всего проявлялись европейские идеи градостроительства. В начале XIX в. регулярная планировка Екатеринбурга дополняется жесткой и прямолинейной геометрией планировки общегородских скверов и бульваров. Кроме того, можно отметить, что в XIX в. регулярный стиль планировки Екатеринбурга сочетался с живописным решением садов в дворянских и купеческих усадьбах. Между тем, в конце XVIII в - начале XIX в. в городе отмечалась нехватка общегородских зеленых насаждений (парков, садов).

Постепенно по мере развития городской территории наметились тенденции, связанные с уменьшением открытых пространств, что в дальней-

шем сказалось на зеленом строительстве (в XIX в. площадь усадебных садов преобладала над общегородскими ландшафтными объектами). Начиная с XX в, повышается роль зеленых насаждений, и начинают осуществляться регулярные плановые работы по озеленению территорий города.

Итак, в XX-XXI вв. в условиях крупного строительства менялись градостроительные подходы и идеи, что, несомненно, способствовало изменению общей градостроительной ситуации в Екатеринбурге: были предусмотрены мероприятия по созданию новых зеленых массивов, парков, бульваров, скверов для организации благоприятных санитарно-гигиенических условий и для отдыха населения. По-прежнему, исторический центр города играет огромную роль в развитии Екатеринбурга, являясь идейным, композиционно-пространственным ядром города, связывая облик города ушедшей эпохи с современным городским пейзажем.

Библиографический список

1. Зорина Л.И., Слукин В.М. Улицы и площади старого Екатеринбурга. Екатеринбург: Баско, 2005. 288 с.
2. Стариков А.А., Симоненко В.И., Поздникин В.М. Знаменитые памятники архитектуры Свердловской области. Екатеринбург: Сократ, 2007. 163 с.
3. Вергунов А.П., Горохов В.А. Русские сады и парки. М.: Наука, 1987. 418 с.

УДК 630.165.31

Студ. Т.В. Камиуллина
Рук. В.А. Крючков
УГЛТУ, Екатеринбург

ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТОКСИКАНТОВ НА МЕТАБОЛИЗМ РАСТЕНИЙ

Установлено, что в ответ на воздействие промышленных токсикантов у растений на адаптивной основе интегрируется новый уровень метаболизма [1, 2].

Целью нашей работы явилось изучение влияния промышленных токсикантов на биосинтез летучих веществ березы пушистой (*Betula pendula* Roth) и сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L).