

ники на территории объекта отсутствуют. Состояние зелёных насаждений оценено как неудовлетворительное.

На основании изыскательских работ и обследования насаждений реконструкция на объектах озеленения может быть частичной.

Практические работы по реконструкции необходимо осуществлять поэтапно и в соответствии с проектом организации работ. Первый этап – санитарно-профилактический – включает в себя очистку территории от мусора и зараженных, и находящихся в зонах влияния подземных коммуникаций и вблизи зданий и сооружений деревьев и кустарников. Вторым этапом является: омолаживающая обрезка крон, прореживание загущенных растительных групп, подсадка растений.

Существующие деревья по периметру всей территории парка предлагаются сохранить и местами дополнить теми же видами.

Проектируются посадка бордюров из низкорослых кустарников (кизильника, магонии) вдоль главных дорожек парка, отделяющих газон или клумбу от дорожек в парке. Посадка декоративных луговых газонов путем улучшения естественных травостоев в зоне тихого отдыха. Для оживления пейзажа вводятся растения-солитеры хвойных видов (ель колочая, можжевельники). У входа в парк запроектирован цветник непрерывного цветения из многолетних и однолетних цветов.

В результате проведения реконструктивных работ повысится привлекательность парка, улучшится структура насаждений, их микроклиматическая эффективность.

## **ВАРИАНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПАРКА**

З. С. ТАТАРЧЕНКО, М. Е. ШПАРБЕР,

*Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля (г. Северодонецк, Украина)*

*E-mail: budivelnik\_caf@ukr.net*

Отдых человека вечером требует особого светового климата, который обеспечивал бы отдыхающим свободную ориентацию и хорошее восприятие архитектурно-декоративных свойств окружающих предметов, их цветовые особенности.

Цель работы – проанализировать схему существующего освещения городского парка Северодонецка и внести предложения по ее модернизации с учетом нового зонирования.

При освещении территорий зеленых насаждений различают осветительные установки, выполняющие утилитарные и декоративные функции. Первые обеспечивают равномерное освещение путей пере-

движения и мест тихого отдыха, т. е. аллей и площадок, а вторые призваны выполнять функцию декоративного подсвечивания зданий, сооружений, скульптур, малых архитектурных форм, фонтанов, элементов озеленения с целью повышения их выразительности.

Уличные светильники, оборудованные солнечными конвекторами, работают благодаря накоплению в аккумуляторе электрического заряда, получаемого от солнечной батареи. Эта конструкция полностью самостоятельна, так как все элементы в ней обладают миниатюрными размерами и вмонтированы непосредственно в светильник. Ясным солнечным днем эти осветительные устройства способны накапливать такое количество энергии, которой должно хватить, чтобы без перебоя освещать пространство более 10 часов. При пасмурной погоде светильники также будут заряжаться за счет дневного рассеянного света, однако, время их последующей работы будет немного меньше. Лампа включается и выключается автоматически, реагируя на естественное освещение улицы. Выключаясь, она переходит в режим подзарядки. При необходимости фонари можно включать или выключать дополнительным выключателем, которым снабжены все модели. Фонари оборудованы достаточно экономными лампами, но при этом по яркости они совершенно не уступают люминесцентным лампам. Так как эта конструкция полностью автономна - возможна установка, в любых местах, выделяемого участка, а также гарантирована экономия электроэнергии и возмещение, стоимости, светильников, в долгосрочной перспективе.

Недостатками солнечных светильников являются:

- светильник во время зарядки желательно устанавливать таким образом, чтобы на него падал прямой солнечный свет;
- светильники достаточно дорого стоят;
- необходимо сервисное обслуживание солнечных панелей;

Для освещения парковых аллей и дорожек предлагается использовать энергосберегающие лампы для уличного освещения. Электропитание планируется обеспечивать из городских резервов как основное. Для частичной компенсации, потребления электричества - возможна установка генераторов электричества, на основе солнечной энергии (солнечные панели). Поскольку территория парка ограничена предлагается установка солнечных панелей на стены и крыши зданий.

Так как будет использоваться городская электрическая сеть - необходимо придерживаться основных принципов построения городских электросетей, на всей территории паркового комплекса:

- максимальное приближение центрального питания (ЦП) к приемникам;

- исключение «холодного» (т. е. обесточенного) резерва;
- раздельная работа источников питания (ИП) по условиям надежности электроснабжения и снижения уровня токов короткого замыкания (КЗ);
- применение автоматических вводов резерва (АВР) для питания приемников I категории;
- широкое применение кабельных (а не воздушных) линий электропередачи.

С учетом вышеуказанных требований к схеме энергоснабжения и местам размещения локальных осветительных приборов предлагается использовать автономные фонари уличного освещения – (LED светодиодные автономные уличные светильники SMD 30W с солнечной батареей 150W), что позволит солнечным батареям поглощать максимально возможные объемы солнечной энергии.

Исходя из среднего количества солнечной энергии получаемой регионом, средняя продолжительность дня летом составляет 14-16 часов, а зимой 8-10 часов, что позволит: в летнее время заряжать солнечные батареи полностью, и обеспечивать работу осветительных приборов свыше 10 часов; а в зимнее время до 6-8 часов.

Таким образом, предложенная схема модернизации системы освещения городского парка, позволит повысить показатели энергоэффективности и автономности энергосистемы парка.

## **ЗОНУВАННЯ МІСЬКОГО ПАРКУ У м. СЕВЕРОДОНЕЦЬК**

М. В. БІЛОШИЦЬКИЙ, А. А. ЯМПОЛЬ,

*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля  
(м. Северодонецьк, Україна)*

*E-mail: budivelnik\_caf@ukr.net*

Функціональне зонування території парку – це проектна робота з розподілу території на характерні територіальні одиниці або райони, де повинні розмішуватися місця відпочинку (активного і тихого) на основі містобудівної ситуації, особливостей ландшафту місцевості (ландшафтного аналізу), аналізу природно-кліматичних умов.

Існуючий стан парку: він знаходиться в занедбаному стані і ведуться роботи з реконструкції, тому в даний момент немає строгого розмежування на певні зони. На рисунку 1 показано існуючий стан, де парк повністю заріс різними деревами та чагарником, що не відповідає первісному зонування території.