Освещенные автомагистрали — залог безопасности движения

Отвечая на вопросы журнала «ЭС», генеральный директор ЗАО «Форс Мегастрой» Вадут Минсадикович Вафин рассказал об организации искусственного освещения на автомобильных дорогах общего пользования Республики Татарстан как одном из приоритетных направлений деятельности компании по обеспечению безопасности дорожного движения, а также о нововведениях — в частности, о внедрении автоматических систем контроля и управления наружного освещения.

Более 10 лет ЗАО «Форс Мегастрой» принимает активное участие в обеспечении качественного освещения автомагистралей и повышении безопасности дорожного движения на дорогах общего пользования Республики Татарстан. Что является залогом успешной работы компании?

Цель нашей компании — обеспечение безопасности дорожного движения, с чем мы, как Вы точно заметили, успешно справляемся. А залогом этого успеха могут быть только люди, сплоченная команда профессионалов. Мы неизменно демонстрируем высокое качество выполняемых работ, соблюдаем стандарты гарантийного обслуживания, внедряем инновации в сфере производственных технологий, используем качественные и сертифицированные материалы. Профессиональный уровень специалистов компании постоянно повышается.

Татарстан сегодня является одним из наиболее крупных экономических центров России, загруженность на автомагистралях колоссальная. Что делается Вашей компанией для обеспечения безопасности дорожного движения?

Наличие хороших дорог повышает инвестиционный потенциал республики, и мы делаем для этого все возможное. Принимая активное участие в программе «Модернизация транспортной системы России (2002–2010 гг.)», мы установили освещение на 146 км автомобильных дорог. В конце 2009 г. на основании контракта с ГУ «Главтатдортранс» мы начали работы по освещению автомобильных дорог «Казань — Малмыж», «Казань — Боровое — Матюшино», которые продолжаются и в нынешнем году.

Статистика неумолима. Ежегодно на дорогах России в ДТП гибнут 30 тыс. человек. Такая ситуация неприемлема. В Ваших силах изменить ее?

По статистике, почти четверть ДТП связана с неудовлетвори-

тельными дорожными условиями, в том числе с недостаточным или неисправным освещением. Исходя из важности внедрения инновационных технологий в систему содержания линий наружного освещения, в последние годы в России активно осваиваются автоматические системы контроля и управления наружного освещения (АСКУ НО). Помимо обеспечения безопасности введение АСКУ НО позволяет решать проблемы энергосбережения и энергоэффективности, которые входят в пять стратегических направлений приоритетного технологического развития, названных Президентом РФ Д.А. Медведевым.

Какова роль «Форс Мегастрой» в разработке и внедрении АСКУ НО?
Мы начали заниматься разработкой АСКУ НО на дорогах в 2006 г. по поручению Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан. Данная система позволяет дистанционно с диспетчерского пункта осуществлять постоянный централизованный контроль и управление всей сетью искусственного освещения. Помимо возможности выполнения графика включения/отключения наружного освещения (автономно или по команде с диспетчерского пункта) АСКУ НО позволяет в режиме реального времени получать информацию о потребленной электроэнергии, состоянии оборудования на объектах, значениях тока и напряжения по фазам, фактах несанкционированного подключения к линии и доступа к оборудованию.

В чем же преимущества АСКУ НО перед традиционной системой управления наружным освещением?
Преимуществ масса. Во-первых, при дистанционном наблюдении в режиме реального времени можно оперативно принимать информацию о неполадках в работе линий освещения и своевременно устранять их: тем самым уменьшается число выездов оперативной бригады, осуществляющей контроль работы линий наружного освещения.

Во-вторых, глубокой ночью, когда поток машин минимален, использование режима «вечер/ночь» (снижение освещенности на 50%) позволяет в значительной степени снизить затраты на потребляемую электроэнергию и увеличить ресурс работ ламп наружного освещения.

В-третьих, систему АСКУ НО можно использовать для отслеживания значений тока и напряжения в фазах сетей наружного освещения, обрывов на линии, ведения архивов данных о работе оборудования, а также для контроля платежей с помощью микропроцессорных счетчиков и т.д.

Следует подчеркнуть, что совокупность преимуществ АСКУ НО дает возможность осуществлять не только оперативное и качественное обслуживание сетей наружного освещения, но и в значительной степени экономить бюджетные средства. По сравнению с традиционной системой экономическая эффективность АСКУ НО составляет 26%.

Это в теории. А как дела обстоят на практике?
В настоящее время ЗАО «Форс Мегастрой», используя АСКУ НО, содержит 12 объектов федерального и республиканского назначения общей протяженностью 95,2 км. Количество опор на объектах составляет 2380 штук, число светоточек — 4882 штук. Хочу заметить, что за четыре года эксплуатации системы АСКУ НО она зарекомендовала себя как надежная, удобная, современная и простая в эксплуатации. Сегодня мы активно совершенствуем и расширяем возможности АСКУ НО. В частности, используем светильники в составе АСКУ НО с электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА) и контроллерами. Применение таких светильников позволяет создавать схемы, обеспечивающие возможность адресного управления и диагностирования состояния ламп. Внедрение ЭПРА позволяет регулировать мощность работы ламп, увеличивать их срок службы, а также избегать мерцания и мигания ламп во время работы. По проведенным расчетам, дополнительное введение ЭПРА в состав АСКУ НО не только улучшает качество содержания линий наружного освещения, но и увеличивает экономическую эффективность АСКУ НО до 33%.

Также в целях повышения качества обслуживания дорог общего пользования на пробном объекте нами установлены светодиодные светильники, перспективность применения которых объясняется рядом неоспоримых достоинств: низкая потребляемая мощность, долговечность, высокий КПД светового потока, экологическая чистота. Данные нововведения позволяют не только значительно повысить качество освещения автомобильных дорог, а следовательно, снизить количество ДТП, но и существенно сократить затраты бюджетных средств на содержание линий наружного освещения.

В 2007 г. на базе ЗАО «Форс Мегастрой» была внедрена новая разработка — автоматизированная система контроля и управления судовой сигнализации (АСКУ СС), размещенная на мостовом переходе через р. Кама. В отличие от традиционной системы управления АСКУ СС позволяет дистанционно и в реальном времени отслеживать работоспособность оборудования и ламп судовой сигнализации, а следовательно, своевременно устранять неполадки. АСКУ СС имеет резервное питание ламп судовой сигнализации от автоматического газогенератора на 8 часов работы, который включается только в темное время суток при отсутствии питания. Использование АСКУ СС позволяет наиболее эффективно и экономично обслуживать судовую сигнализацию и обеспечивать безопасный проход судов через мостовой переход.

ПЭС 10162/22.06.2010