

ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И ПОИСК ПУТЕЙ ИХ РЕШЕНИЯ

А.Н. БАРАН, к.т.н.; А.К. ЗАНБЕРОВ, инженер (БАТУ)

Госстандартом Республики Беларусь с 1 июня 1999г. введен в действие комплекс государственных стандартов "Электроустановки зданий" - от ГОСТа 3033 1.1 -95 (МЭК 364-1 -72, МЭК 364-2-70) до ГОСТа 3033 1.9-95 (МЭК 364-4-473-77). Дополнительно в 2000 году будут введены еще шесть стандартов данного комплекса.

Стандарты распространяются практически на все виды электрифицируемых объектов народного хозяйства, всей сферы жизни и деятельности человека: жилых, производственных зданий (промышленных, сельскохозяйственных и других отраслей), торговых предприятий, общественных зданий, зрелищных сооружений и других объектов жизнедеятельности человека. Исключение составляют отдельные сооружения, такие как шахтные электроустановки, электрифицированный транспорт, электроустановки на судах, летательных аппаратах, металлических резервуарах и т. п.

Введение в действие стандартов обязывает всех специалистов, занимающихся вопросами электротехнической части зданий и сооружений, принять требования этих стандартов к неукоснительному исполнению. Тем более, что стандарты хороши уже тем, что направлены, в первую очередь, на повышение электробезопасности в электроустановках.

Необходимость принятия иных мер, отличающихся от действовавших (и действующих пока) до сих пор, назревала в последние десятилетия, так как уровень электротравматизма не только не снижался, а в отдельных случаях и возрастал, и, кроме того, материальный ущерб, наносимый народному хозяйству от неисправностей в электроустановках, также не имеет тенденции к уменьшению. Таким образом, появление новых стандартов на электроустановки зданий, которые должны сыграть значительную положительную роль для эксплуатации электротехнических устройств во всех отраслях народного хозяйства, необходимо приветствовать и незамедлительно браться за их внедрение.

Однако необходимо осознать, что какие бы заметные положительные результаты от применения новых технических решений ни ожидалось, путь внедрения будет длительным и многотрудным.

Посмотрим на проблему несколько шире, чем просто на внедрение рядовых стандартов, с которыми специалисты сталкиваются постоянно.

Дело в том, что с осуществлением мероприятий по реализации нового комплекса рассматриваемых стандартов произойдет "маленькая революция" в общих подходах к электротехническому обеспечению всех зданий и сооружений, возводимых и эксплуатируемых в процессе трудовой деятельности общества — к проектированию новых, их строительству (монтажу), наладке и дальнейшей эксплуатации. Не менее сложным (если не более) окажется приведение в соответствие с требованиями новых стандартов уже действующих электроустановок. Их тысячи, сотни тысяч.

Так в чем же проблема?

Попытаемся как-то оценить последствия от появления новых стандартов и необходимости, а также обязательности их внедрения.

Первое и главное последствие — повышение безопасности электроустановок. Это значит, что должен резко снизиться показатель электротравматизма обслуживающего персонала в электроустановках, стороннего персонала, связанного с обслуживанием технологических процессов в зданиях, а также посторонних людей. Снизятся (ожидается, что значительно) потери материальных ресурсов от ущербов, наносимых возникающими неисправностями в электроустановках, повысится комфортность для эксплуатационного электротехнического персонала — большая уверенность в надежности и безопасности, меньшая психологическая (нервная, стрессовая) нагрузка.

Наряду с положительными возникнут и отрицательные последствия. Среди них, пожалуй, на первом месте окажутся экономические: электроустановки подорожают, увеличится их материалоемкость, увеличатся также и трудозатраты на электроустановки, как при строительстве (включая проектирование), так и при эксплуатации, а следовательно, в какой-то мере потребуются пересмотр кадровых вопросов.

С самого начала внедрения новых стандартов возникнут и организационные проблемы и, естественно, связанные с ними финансовые затраты.

Они (организационные проблемы) уже начались. Первыми ознакомились со стандартами органы энергонадзора, что вполне логично. И уже начали предъявлять определенные требования к поднадзорным службам, что не совсем логично. Последние же не только не готовы к адекватным действиям, но большинство из них не имеют еще и самих этих требований, не говоря уже о готовых соот-

ветствующих технических решениях на эти требования. Ведь прошло только несколько месяцев со дня введения части стандартов комплекса на электроустановки зданий (другая часть — на утверждения).

Поскольку за все сразу взяться невозможно, нужно начинать, в первую очередь, с нового строительства, а точнее — с его первой фазы: проектирования.

Проектные службы и непосредственно связанные с ними экспертиза и органы, согласовывающие эти вопросы, — это те, кто наиболее подготовлен сразу же включиться в работу. Однако и этим службам необходима нормативная база, которая пока отсутствует и ждет своей проработки — ведь наличия только самих стандартов недостаточно. Нужны разработки технических решений, организация изготовления (выпуска) в требуемом количестве соответствующего электрооборудования и изделий.

Итак, начинать надо с проектирования. Причем с проектирования новых объектов, а для объектов, проекты которых уже выполнены, но строительство еще не начато, равно как и для находящихся в стадии строительства объектов, требуется, на наш взгляд, принять соответствующее решение на отраслевом уровне. При этом решения должны быть согласованы и на межведомственном уровне с финансирующими, контролирующими, надзорными и, наконец, юридическими органами.

Необходимо начать переработку практически всех нормативных документов и справочных материалов по электротехнической части, включая ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, НТП и других, так как требования нового комплекса стандартов касаются почти всех НТД и справочников. При этом полезно перенять опыт и использовать уже зарабо-

танные материалы Российской Федерации, которая приступила к аналогичной работе значительно раньше РБ, тем более, что строится союз России и Беларуси, в котором потребуются единая нормативно-техническая база (да и до настоящего времени в технической сфере в нормативных документах РФ и РБ существенных различий не было).

Только после разработки на базе основополагающего комплекса стандартов основных нормативных документов и принятия их можно начинать внедрение новых требований на действующих электроустановках, проведя заранее техническое обучение и подготовку персонала. Такое обучение можно начинать уже сейчас — соответствующие кадры преподавателей, если говорить о переподготовке специалистов-электриков системы агропромышленного комплекса, есть (или могут быть быстро подготовлены) в БАТУ.

В данной статье мы намеренно не затрагивали собственно новых технических требований комплекса, введенных (и вводимых) стандартов — здесь постановка задачи иная: ознакомить электротехническую общественность и управляющие структуры с проблемами, возникшими в связи с введением новых стандартов, а также определить некоторые пути их решения.

В частности, видится, что для начала реализации вышеизложенной схемы целесообразно разработать обобщенный отраслевой руководящий документ и (или) методические указания, в которых необходимо детализировать особенности новых требований к электроустановкам, дать примеры практической их реализации для наиболее характерных агропромышленных объектов (например, коровник, ремонтная мастерская, жилой дом и т.д.).

Cebos Land- & Datentechnik GmbH

Федеративная Республика Германия

Stellwerkwiese 2, 18292 Krakow am See
телефон (03-84-57) 231-57
телефакс (03-84-57) 231-50

Cebos Ваш партнер в проектировании, производстве и установке оборудования, по консультациям, продажам, обучению и сервису.

Представительство в Республике Беларусь
220092, г. Минск, пр. Пушкина 39-1317

тел/факс (017) 2577-135

Cebos - производственные области:

- техника для доения и охлаждения молока
- сельскохозяйственные машины
- электроинсталляция
- системы кормления животных
- оборудование для коровников
- компьютерные системы
- технологическое планирование для производства животноводческой продукции
- сервис

Линейные нормы расхода топлива на автомобили и оборудование

(Продолжение. Начало в №№ 1,2,3,4,6, за 1998 г., №№ 1,2,3,4 за 1999 г.)

Марка автомобиля и оборудования	Вид топлива	Норма расхода	
		л/100км	л/маш-час
Легковой автомобиль Audi 80 2,6 i (специальный)	бензин	13,50	—
Легковой автомобиль BMW 324 D	дизельное	9,30	—
Легковой автомобиль BMW 520 i (95 kWt)	бензин	11,40	—
Легковой автомобиль Fiat Regata 75S 1,5 i	бензин	8,20	—
Легковой автомобиль Fiat Croma 2.0 i	бензин	9,90	—
Легковой автомобиль Ford Scorpio 2.4 i	бензин	12,50	—
Легковой автомобиль Ford Crown Victoria 4.6 i	бензин	16,50	—
Легковой автомобиль Kia Capital GLX 1.5	бензин	8,60	—
Легковой автомобиль Kia Sephia 1.5 i	бензин	8,30	—
Легковой автомобиль Mercedes Benz C 280	бензин	13,00	—
Легковой автомобиль Mercedes Benz 300 E	бензин	13,00	—
Легковой автомобиль Mercedes Benz 300E Маис	бензин	13,40	—
Легковой автомобиль Nissan Patrol 2.8 4WD	бензин	12,50	—
Легковой автомобиль Peugeot 405 1.9 D	дизельное	6,90	—
Легковой автомобиль Pride 5 CD U	бензин	7,50	—
Легковой автомобиль Renault 21 1,7	бензин	8,80	—
Легковой автомобиль Renault Laeuna 2.0 i	бензин	11,60	—
Легковой автомобиль SAAB 9000 CS 23 i 16V Turbo	бензин	12,50	—
Легковой автомобиль Subaru Legacy 1,8 4WD	бензин	10,80	—
Легковой автомобиль Toyota Corona Mark 2 2,9 i	бензин	12,00	—
Легковой автомобиль Volvo S 70 2,5 i 20V	бензин	12,00	—
Легковой автомобиль ВАЗ—21061	сжиж. газ	12,00	—
Легковой автомобиль ВАЗ-21213 4WD	бензин	12,00	—
Легковой автомобиль ГАЗ-31029 (дв. 24Д/24-01)	сжиж. газ	17,00	—
Легковой автомобиль МЗМА.—412	сжиж. газ	13,80	—
Автобус МАЗ-103 (дв. Д-260.5)	дизельное	37,00	—
Автобус МАЗ-103 (дв. Renault)	дизельное	36,80	—
Автобус МАЗ-104 (дв. Д-260.5)	дизельное	36,70	—
Автобус DAF 200 DKL 600 — автономный отопитель	дизельное	29,40	3,00
Автобус Drogmoller E 330 H	дизельное	35,00	—
Микроавтобус Nissan Urvan 2,5 D (9 мест)	дизельное	10,30	—
Микроавтобус Volkswagen Caravelle 1,9 (57 kWt, 8 мест)	бензин	13,00	—
Грузопассажирский автомобиль Daimler Benz L409	бензин	16,50	—
Грузопассажирский автомобиль Mercedes Benz 207 D	бензин	10,20	—
Грузопассажирский автомобиль Volkswagen Caddy 1,6 i	бензин	9,00	—
Грузопассажирский автомобиль ГАЗ-2705 "Газель" (дв. ЗМЗ-406, 95,6 kWt)	бензин	16,50	—
Грузопассажирский автомобиль ГАЗ-2705 "Газель" (дв. ЗМЗ-40630, 81 kWt)	бензин	16,50	—
Грузопассажирский автомобиль ГАЗ-270400-27"Газель"	сжиж. газ	20,80	—
Грузопассажирский автомобиль УАЗ-3909 "Фермер" 4WD	сжиж. газ	22,00	—
Грузовой автомобиль ГАЗ-330210"Газель"	сжиж. газ	20,00	—
Грузовой автомобиль ГАЗ—66	сжиж. газ	39,00	—
Грузовой автомобиль ЗИЛ-433360-27	сжиж. газ	42,00	—