

**Материалы международных научных конференций
Инновационные технологии**

**Универсальный блок управления
энергонагрузками**

Карелин А.Н.

*Филиал Санкт-Петербургского
государственного морского технического
университета
Северодвинск, Россия*

На базе научной лаборатории ООО «ИНТЕК» разработан и внедрен в производство «Блок релейного управления освещением» (БРУО).

БРУО представляет собой совершенно новое поколение микропроцессорных приборов управления осветительными электрическими нагрузками.

Этот прибор развивает технические возможности аналогичных приборов созданных на основе часовых механизмов и фоторелейных элементов, но в корне отличается от них тем, что не требует вмешательства на протяжении всего периода эксплуатации, проведения каких либо планово-предупредительных работ и может длительное время работать на необслуживаемых объектах.

«Блок релейный управления освещением» (БРУО), предназначен для автоматического управления (включение-отключение) освещением различных производственных территорий (фасады зданий, рекламные щиты, освещение АЗС и т.д.).

Режим работы БРУО устанавливается при монтаже прибора, один раз, в соответствии с годичным графиком включения и отключения электроосветительной нагрузки (на все 365 дней), не зависит от часовых поясов региона страны и действует исходя из графика на территории места установки прибора в течение всего календарного года. При этом время включения-отключения может регулироваться (сдвигаться) пользователем.

Установка и использование БРУО позволяет:

- обеспечить круглогодичный и безотказный режим включения-выключения сетей освещения;
- снизить эксплуатационные расходы предприятий и организаций, за счет исключения затрат на обслуживание и автотранспортные расходы;
- уменьшить оплату за потребление электрической энергии на нужды уличного освещения, за счет соблюдения жесткого графика

режима освещения (проще говоря, персонал может раньше включить, или позже выключить уличное освещение, а ежедневно это не проконтролировать).

Возможность отключения рекламы или освещения в течение части ночного времени, когда эффективность рекламы минимальна, позволит сэкономить и уменьшить затраты на электроэнергию в течение нескольких часов в сутки. Приборы на фоторелейных элементах не позволяют выполнять данный режим. Однако БРУО может быть удачным дополнением к этим системам.

Положительной стороной конструкции является возможность проводить монтаж прибора силами самой эксплуатационной организации. Для этого в приборе предусмотрен специальный монтажный отсек и клеммы подключения.

БРУО рассчитан на подключение нагрузки от 1 до 45 кВт. Примеры условного обозначения блока: БРУО-1-2,20-1 (БРУО-1 – тип блока; 2,20 – мощность нагрузки кВт; 1 – однофазное напряжение нагрузки). БРУО-1-4,00-3 (БРУО-1 – тип блока; 4,00 – мощность нагрузки кВт; 3 – трехфазное напряжение нагрузки). Блоки имеют опыт круглогодичной безотказной работы, успешно эксплуатируются в г. Архангельске и г. Северодвинске, и могут быть использованы предприятиями и организациями в рамках программы по энергосбережению.

Прибор зарегистрирован в Государственном Реестре патентов РФ (Интернет-сайт www.kascad.h1.ru). Многолетний период безаварийной эксплуатации прибора в различных организациях и предприятиях Государственного центра атомного судостроения говорит о надежности примененного схемотехнического решения.

**Изучение влияния социальной
дифференциации на йодную обеспеченность
организма**

Конюхов А.В.

*Оренбургский государственный университет
Оренбург, Россия*

Проведенная популяционная оценка в среднем среди студентов I курса не отражает влияние социальной дифференциации на йодную обеспеченность организма.