

ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ В ПОМЕЩЕНИИ РЕМОНТНОГО ЦЕХА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ STATISTICA

А.А. СЕРЕГИН¹, д.т.н., профессор

А.Н. ТОКАРЕВА¹, к.т.н., доцент

Н.Н. ГРАЧЕВА¹, к.т.н., доцент

А.А. НЕДОПЕКИНА², техник

¹Азово-Черноморский инженерный институт – филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 347740, г. Зерноград, ул. Ленина, 21

²ПАО «Газпром Газораспределение Ростов-на-Дону» в г. Зернограде, 347740, г. Зерноград, ул. Мира, 26

Аннотация. Рассмотрены варианты применения инфракрасных излучателей различной тепловой мощности для отопления цеха по ремонту электрооборудования. Выбраны схемы расположения отопительных приборов по критериям неравномерности облучения и предельно допустимой облученности. На основе метода многофакторной минимизации и программы STATISTICA получены зависимости изменения облученности в характерных точках для коридорного и шахматного расположения излучателей.

Ключевые слова: инфракрасное излучение, горелка, схема, облученность, ряд, высота.

JUSTIFICATION OF THE LAYOUT OF INFRARED EMITTERS IN THE REPAIR SHOP USING THE EXPERIMENTAL DESING PROGRAM

А.А. SEREGIN¹, D. Sc. (tech.)

А.Н. TOKAREVA¹, Ph. D. (tech.)

Н.Н. GRACHEVA¹, Ph. D. (tech.)

А.А. NEDOPEKINA², technician

¹Azov-Black Sea Engineering Institute - branch of Don State Agrarian University, 21, Lenina str., Zernograd, 347740, Russia

²PJSC Gazprom Gazoraspredelenie Rostov-on-Don in Zernograd, 26, Mira str., Zernograd, 347740, Russia

Abstract. Variants of application of infrared emitters of various thermal power for heating of shop on repair of electrical equipment are considered. The schemes of arrangement of heating devices are selected according to the criteria of non-uniformity of irradiation and maximum permissible irradiation. On the basis of the method of multi-factor minimization and the STATISTICA program, the dependences of the change in irradiance at characteristic points for the corridor and staggered arrangement of emitters are obtained.

Key words: infrared radiation, burner, scheme, irradiance, range, height.