

АНАЛИЗ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ РЕМОНТНОГО ЦЕХА

А.Н. ТОКАРЕВА¹, к.т.н., доцент
В.Н. ЛИТВИНОВ^{1,2}, к.т.н., доцент
С.В. ПАНЧЕНКО¹, к.т.н., доцент
В.С. БРЫНДИН¹, магистрант

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

²ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», 346400, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

Аннотация. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений обеспечивается за счет ряда мероприятий, к которым относится усиление теплозащиты ограждающих конструкций. В работе представлены конструктивные схемы наружных стен с материалами, обладающими высокими теплоизоляционными показателями. Для рассматриваемых строительных конструкций с усиленной теплозащитой выполнено математическое моделирование процесса изменения температурного поля. Проведена оценка влияния воздушной прослойки на теплоустойчивость строительных конструкций.

Ключевые слова: теплопроводность, температурное поле, строительная конструкция, моделирование.

ANALYSIS OF HEAT-PROTECTIVE ENCLOSING STRUCTURES OF THE REPAIR SHOP

A.N. TOKAREVA¹, Ph. D. (tech.)
V.N. LITVINOV^{1,2}, Ph. D. (tech.)
S.V. PANCHENKO¹, Ph. D. (tech.)
V.S. BRYNDIN², master student

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

²Don State Technical University, 1, Gagarina sq., Rostov-on-Don, 346400, Russia

Abstract. Improving the energy efficiency of buildings and structures is provided through a number of measures, which include strengthening the thermal protection of enclosing structures. The paper presents structural schemes of external walls with materials with high thermal insulation performance. For the building structures under consideration with enhanced thermal protection, mathematical modeling of the process of changing the temperature field was performed. The influence of the air gap on the heat resistance of building structures was assessed.

Key words: thermal conductivity, temperature field, building structure, modeling.