

стране, так и за рубежом, до настоящего времени в нормативно-технических документах в недостаточной степени отражены значения нормируемых прочностных характеристик.

**Цель работы.** Целью данной работы являлось определение длительной прочности гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм при растяжении в плоскости пласти.

**Объект исследований.** Объектом исследования являются гипсокартонные листы.

**Научная новизна.** Впервые для гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм определены расчетное значение прочности при действии постоянной нагрузки и коэффициент модификации при действии постоянной нагрузки.

Разработана методика определения длительной прочности гипсокартонных листов при растяжении в плоскости пласти.

#### **Полученные результаты и выводы.**

В результате статистической обработки данных, полученных при испытании образцов на действие длительной нагрузки, было установлено, что изменение длительной прочности  $f_{t,0,t}$  гипсокартона от среднего значения логарифма продолжительности испытания может быть представлено уравнением (1).

$$f_{t,0,t} = 0.644 - 0.0278 \cdot lgt \quad (1)$$

Расчетное значение прочности гипсокартона при действии постоянной нагрузки определяется по формуле (2).

$$f_{t,d} = f_{t,k} / \gamma_M \cdot k_{mod}, \quad (2)$$

где  $f_{t,k}$  – характеристическое значение прочности гипсокартонных листов при растяжении в плоскости листа;

$\gamma_M$  – частный коэффициент свойства материала;

$k_{mod}$  – коэффициент модификации, определяемый уравнением (3).

$$k_{mod} = 1.003 - 0.043 lgt \quad (3)$$

**Практическое применение полученных результатов.** Разработанная методика определения длительной прочности гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм может быть рекомендована для использования в учебном процессе, а полученные формулы и уравнения могут быть рекомендованы для внесения дополнений в национальное приложение к ТКП EN 1995-1-1.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Н. В. МИХАЙЛОВА (МАГИСТРАНТ)*

**Проблематика.** Проблема управления природоохранной деятельностью приобрела статус одной из самых приоритетных и острых проблем, стоящих перед человечеством. Достаточно сложно одновременно сохранять темпы экономического роста и минимизировать негативные последствия антропогенного воздействия на природу.

**Цель работы.** Разработка практических рекомендаций по организации и внедрению системы экологического менеджмента в строительные организации.

**Объект исследования.** Строительные организации как элементы эколого-экономических систем.

**Использованные методики.** В процессе исследования применялись такие методы научного познания, как системный, логический, социологический, статистический, методы анализа, сравнения, наблюдения и т. п.

**Научная новизна.** Выявлены наиболее существенные факторы воздействия строительной организации на окружающую среду с целью их учета в стратегическом управлении. Обоснована необходимость формирования экологического менеджмента как составной части интегрированной системы менеджмента, определено его место в системе управления строительным предприятием. Осуществлена систематизация этапов формирования и становления экологического менеджмента. Предложена методика оценки экологической зрелости строительной организации и контроля системы экологического менеджмента. Предложены организационные мероприятия по внедрению СТБ ISO 14001-2017 «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению».

**Полученные результаты и выводы.** Внедрение экологического менеджмента на предприятии основывается на общем подходе использования стандарта СТБ ISO 14001, но каждое предприятие вырабатывает собственную стратегию. Практикой экологического менеджмента доказана возможность снижения отрицательного воздействия на окружающую среду на 20-40% для любого действующего предприятия на основе использования только малозатратных и беззатратных подходов. Внедрение системы экологического менеджмента открывает новые возможности, такие как экономия финансовых средств, эффективное производство, рыночный потенциал. Если методы не внедряются, то возникают риски в результате недостаточности или неадекватности контроля за воздействием производственной деятельности на экологию. Возможными последствиями могут быть аварии, повышенные налоги, усиленный контроль со стороны властей и потеря рынков сбыта.

**Практическое применение полученных результатов.** Результаты могут быть использованы при внедрении экологического менеджмента в строительных организациях, а также для применения селективного подхода со стороны государственных природоохранных органов к строительным предприятиям в целях экологизации их производства и управления и обеспечения их эколого-экономической устойчивости. Кроме того, результаты исследования могут быть использованы при разработке спецкурсов по экологическому менеджменту.

## **ФРИКЦИОННЫЙ СДВИГ» ПЛОСКИХ КОНТАКТОВ – 50 ЛЕТ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ**

*Д. А. МОЙСЕЯНЧИК (СТУДЕНТ 5 КУРСА)*

**Проблематика.** Работа посвящена литературному обзору расчетных зависимостей, применявшихся для решения задач в плоских стыках сборно-монолитных конструкций с 1960 по 2009 года