

# ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



2011  
3

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 3 (39) Издаётся с 2005 года. Включен в Перечень рецензируемых журналов ВАК

Совет учредителей:

В. Д. Толмачев  
В. Л. Титов  
В. М. Гордиенко

Редакционная коллегия:

Главный редактор:  
**В. Д. Толмачев**  
Научный редактор:  
**А. А. Гуров**  
Выпускающий редактор:  
**С. П. Зернес**

**Секция безопасности  
деятельности человека**

Председатель: **П. В. Косенков**  
Состав секции:  
А. И. Даценко  
Б. М. Степанов  
А. П. Хаустов  
В. И. Энговатов

**Секция энергоресурсосбережения  
и энергоэффективности**

Председатель: **В. М. Аванесов**  
Состав секции:  
Ю. Ф. Тихоненко  
А. П. Щеренко

**Секция электро- и теплоснабжения  
предприятий и городов**

Председатель: **Ю. Н. Балаков**  
Состав секции:  
К. В. Капелько  
Н. В. Белов  
В. В. Гудков

**Секция теории и методики  
обучения в энергетике**

Председатель: **И. С. Растворов**  
Состав секции:  
А. А. Гуров  
И. В. Киян  
С. В. Семенов

Корректор:  
Л. К. Алиева

Компьютерная верстка и дизайн:  
Е. Е. Можжухина

Журнал зарегистрирован Федеральной  
службой по надзору в сфере массовых  
коммуникаций, связи и охраны  
культурного наследия.

Свидетельство о регистрации:  
ПИ № ФС 77-28742  
от 05 июля 2007г.

ISSN 2071-2219



9 772071 221004

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

**А. Г. Федорец.** О нормативном регулировании  
и стандартизации в охране труда ..... 3

**М. Г. Бруяко, Л. С. Григорьева, С. В. Фролова.**  
Целлюлозосодержащие строительные материалы  
пониженной горючести ..... 10

### ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

**А. В. Петров, Ю. Т. Зырянов.** Применение  
энергосберегающих технологий для  
автоматизированного управления модульными  
котельными ..... 13

**П. С. Ейвин.** Турбокомпрессорные агрегаты  
модельного ряда ПП2-МБКА на Магнитогорском  
хлебокомбинате ..... 18

**И. С. Берсенев, В. И. Клейн, В. И. Матюхин,  
Ю. Г. Ярошенко.** Снижение энергоёмкости  
агломашии за счёт совершенствования  
их тепловых схем ..... 22

**О. В. Коршунов, В. И. Зуев.**  
Применимость квазистационарного  
метода определения термического  
сопротивления стен ..... 27

### ДИАГНОСТИКА И НАДЁЖНОСТЬ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

**В. Н. Крысанов, К. С. Гамбург.** Выбор силовой  
части высоковольтных тиристорных  
регуляторов напряжения ..... 35

### НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Первый аккредитованный выпуск студентов в МИЭЭ ..... 40

**А. Н. Поронов.** Mathcad на службе инженера-электрика.  
Оптимизация аварийного запаса оборудования  
с учётом экономического фактора ..... 41

Адрес редакции:  
105425, Москва,  
Щелковский проезд, д. 13А  
Телефон/факс: (495) 652-24-07,  
(499) 164-95-04  
Адрес электронной почты:  
redaktor@endf.ru  
Сайт: www.endf.ru

Подписано в печать 16.06.11.  
Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 8.  
Тираж 3000 экз.  
Цена договорная

Отпечатано в типографии  
ООО «ПТФ-МИЭЭ»  
Москва, ул. 4-я Парковая, д.27  
Тел./факс: (495) 652-24-12  
Заказ 814

**Ю. Ю. Магомедова.** Условия эффективного управления  
нефинансовыми рисками крупных инжиниринговых  
проектов ..... 46

**С. П. Зернес.** Ассоциация «Женщины в науке  
и образовании» ..... 50

## НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10  
«Санитарно-эпидемиологические требования  
к условиям проживания в жилых зданиях  
и помещениях» ..... 52

Новое в законодательстве ..... 56

## СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

Итоги V Международного конгресса  
«Открытая Россия: партнёрство для модернизации» ..... 58

«Электротехника» ..... 59

«Пылегазоочистка–2011» ..... 60

II специализированная выставка  
«Энергоэффективность–2011» ..... 61

«Гидрострой–2011» ..... 62

По итогам работы  
Салона «Комплексная безопасность–2011» ..... 65

План проведения семинаров в Московском институте  
энергобезопасности и энергосбережения в 2011 г. .... 66

**За достоверность сведений в рекламных материалах  
ответственность несет рекламодатель.**

**Мнение авторов публикаций может  
не совпадать с позицией редакции журнала  
«Энергобезопасность и энергосбережение».**

**За точность фактов и достоверность информации  
ответственность несут авторы.**

**Без письменного разрешения редакции  
перепечатка материалов запрещена.**

УДК 331.4:658.382

## О нормативном регулировании и стандартизации в охране труда

**А. Г. Федорец,**

директор АНО «Институт безопасности труда», кандидат технических наук, доцент

Понятие «охрана труда» на сегодняшний день достаточно неоднозначно. В статье рассмотрены нормативно-правовые основы этого понятия, соотношение терминов «охрана труда» и «безопасность труда». Отмечено, что в настоящее время в России нет государственных стандартов в данной области, а существуют лишь национальные, и охрана труда ограничивается только сферой социально-трудовых отношений.

**Ключевые слова:** охрана труда, безопасность труда, социально-трудовые отношения, правовой акт, система стандартов безопасности труда, нормативное регулирование.

Вопросы обеспечения безопасности труда в современных условиях приобретают особое значение в связи с обострением неблагоприятных тенденций в демографической ситуации и объективной необходимостью интеграции России в мировое экономическое сообщество. Роль безопасности труда как определяющего фактора в сохранении трудового потенциала становится более значимой: в соответствии с Концепцией социально-экономического развития [1] в ближайшие 10 лет производительность труда должна вырасти в 3–5 раз.

В чистом виде такой науки, как охрана труда, не существует ввиду отсутствия однозначно идентифицированной предметной области. В связи с этим отсутствует и серьёзный научный подход к формированию основополагающих понятий этой предметной области. Известны научные работы (например, [2]), в которых охрана труда действительно рассматривается как явление социально-трудовой сферы.

Приведённое в Трудовом кодексе РФ (ст. 209) [3] определение охраны труда является настолько всеобъемлющим, насколько и не отражающим сущности практической деятельности по охране труда, состава реальных мероприятий. Перечисление (классификация) приведённых в определении мероприятий не находит ни одного прямого соответствия в обязанностях работодателя (ст. 212 Трудового кодекса РФ). Например, правовые мероприятия не упоминаются более ни в одном нормативном документе. С другой стороны, каждое мероприятие охраны труда является социально-экономическим и почти любое – организационно-техническим.

В нормативном определении охраны труда не отводится законное (правовое) место вопросам техники безопасности и безопасности труда. Место инженеров по технике безопасности заняли так называемые специалисты по охране труда, зачастую не имеющие представления об «охраняемом» ими производстве, оборудовании, технологиях. В то же время значительная часть выпускников, инженеров

по специальности «Безопасность технологических процессов и производств» не находят применения по своей инженерной специальности.

В связи с этим следует напомнить, что термин «техника безопасности» исключён из трудового законодательства. В Уголовном кодексе РФ (ст. 143) термин «техника безопасности», напротив, стоит на первом месте: «1. Нарушение правил техники безопасности или иных правил охраны труда, совершённое лицом, на котором лежали обязанности по соблюдению этих правил...».

Мероприятия по снижению или устранению неблагоприятного воздействия факторов производства на человека уходят на второй план после предоставления компенсаций за так называемые вредные условия труда. Например, по результатам аттестации рабочих мест грузчику необходимо доплачивать за подъём и перемещение тяжестей, поскольку это «вредно». В этом случае за что же грузчик получает заработную плату без учёта подъёма и перемещения тяжестей?

Такая ситуация сложилась в результате несоответствия существующей системы социально-трудовых отношений, государственной системы управления охраной труда общественно-политическим и социально-экономическим реалиям.

### Нормативное регулирование охраны труда

Любая организационная система, в том числе государственная система управления охраной труда и система управления охраной труда организации, любая система менеджмента (качества, экологии, персонала) – это, прежде всего, система нормативных документов, определяющих состав элементов системы и устанавливающих связи между ними (роли, функции, полномочия, ответственность, взаимодействие).

В Российской Федерации в соответствии со ст. 216 Трудового кодекса РФ охраной труда управляет государство посредством издания федеральных