

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ В ДОКУМЕНТАХ И ФАКТАХ

2007 2

Учредитель: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения

№ 2 (14) Издаётся с 2005 года

Главный редактор:

**В.Л. Титов**

Зам. гл. редактора:

**В.Д. Толмачев**

Редакционная коллегия:

**В.М. Аванесов**

**Ю.Н. Балаков**

**А.С. Бурцев**

**В.М. Гордиенко**

**П.В. Косенков**

**Е.И. Пащенко**

**Б.М. Степанов**

**В.И. Энговатов**

Выпускающий редактор:

**Р.Р. Гайсин**

Корректор:

**Л.К. Алиева**

Компьютерная верстка и дизайн:

**Ю.В. Маркова**

Журнал зарегистрирован  
Министерством Российской  
Федерации по делам печати,  
телерадиовещания  
и средств массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № 77-24270 от 25.04.2006.

ISSN 1816-4358



Адрес редакции:

105425, г. Москва,

Щелковский проезд, д. 13-А

Телефон/факс: (495) 652-24-07,

164-95-04

Адрес электронной почты:

redaktor@endf.ru

Сайт: www.endf.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЛИТИКА И ЭНЕРГЕТИКА

**А.А. Ахтамзян.** Геополитика и энергетика России ..... 3

### ОБМЕН ОПЫТОМ

**В.С. Иващенко.** Отчет о семинаре ..... 6

### ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

**А.И. Даценко.** Анализ нормативных правовых актов,  
содержащих государственные нормативные требования  
охраны труда и введенных в действие  
с 1 февраля по 31 марта 2007 года ..... 8

### ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

**Н.Д. Денисов-Винский.** Мини-ТЭЦ как надежное средство  
решения проблемы энергообеспечения ..... 10

### ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

**С.В. Геллер.** Перспективы использования кавитационно-  
вихревых аппаратов в энергетике и теплоснабжении ..... 19

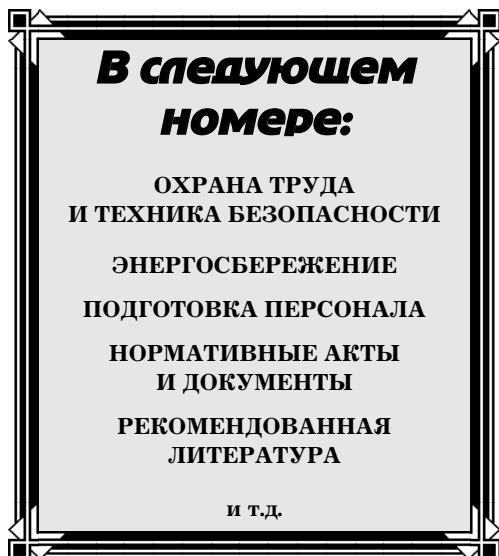
### ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**О.И. Жилин.** Действия людей при пожаре ..... 24

### ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

**Ю.Н. Балаков.** Подготовка персонала к проверке знаний по  
эксплуатации электроустановок ..... 34

**П.И. Прудыус.** Проект учебно-методического пособия  
"Направления работы по подготовке электрохозяйства  
потребителей электроэнергии к ликвидации, локализации  
аварий, пожаров и других инцидентов в электроустановках" .... 43



Подписано в печать 09.04.07.  
Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 8.  
Тираж 3000 экз. Первый завод.  
Цена договорная.

Отпечатано в типографии  
ООО "Анита Пресс"  
г. Москва, ул. Бирюсинка, д.7  
Заказ 147

## РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Подготовка персонала — один из основных элементов  
надежного теплоснабжения ..... 60

## НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И ДОКУМЕНТЫ

Постановление Правительства Российской Федерации № 54  
от 1 февраля 2006 года г. "О государственном строительном  
надзоре в Российской Федерации".... 63

Положение об осуществлении государственного  
строительного надзора в Российской Федерации..... 63

Приказ Федеральной службы по тарифам № 3-э от 15  
января 2007 г. "О внесении изменений в регламент  
рассмотрения дел об установлении тарифов и (или) их  
предельных уровней на электрическую (тепловую) энергию  
(мощность) и на услуги, оказываемые на оптовом и  
розничных рынках электрической (тепловой) энергии  
(мощности), утвержденный приказом ФСТ России от  
08.04.2005 № 130-э"..... 67

Приказ Министерства промышленности и энергетики  
Российской Федерации № 49 от 22 февраля 2007 г. "О  
порядке расчета значений соотношения потребления  
активной и реактивной мощности для отдельных  
энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих  
устройств) потребителей электрической энергии,  
применяемых для определения обязательств сторон в  
договорах об оказании услуг по передаче электрической  
энергии (договорах энергоснабжения)" ..... 68

Порядок расчета значений соотношения потребления  
активной и реактивной мощности для отдельных  
энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих  
устройств) потребителей электрической энергии,  
применяемых для определения обязательств сторон в  
договорах об оказании услуг по передаче электрической  
энергии (договоры энергосбережения)..... 68

КОНФЕРЕНЦИИ. СЕМИНАРЫ. ОБЪЯВЛЕНИЯ ..... 70

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

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

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

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

# ГЕОПОЛИТИКА И ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ



**А.А. Ахтамзян,**  
профессор МГИМО МИД РФ

Борьба за беспрепятственный доступ к источникам энергетического сырья и извлечение его с выгодой для себя - реальная политика ведущих индустриальных держав и проблема мировой экономики XXI века. А свободный доступ к источникам энергетического сырья России и желание бесконтрольно их эксплуатировать (эксплуатация, т.е. присвоение) - суть нынешней озабоченности Запада, да всей мировой политики. Поэтому с запада и юга все более настойчиво раздаются требования политиков к нашей стране: Россия должна, Россия должна...

Для обоснования своих претензий западные политики выдвигают "общечеловеческие" аргументы: считать недра и природные ресурсы России общим достоянием, и в то же время они желают сохранять монополию не только на высокие технологии, но даже на свой "интеллектуальный потенциал".

Энергетическая безопасность, или точнее - гарантированное обеспечение энергией страны, имеет для России не меньшее значение, чем для других государств Европы. Но если для большинства стран Европы - это вопрос качества жизни, обеспечения комфортных условий жизни, то для России и ее ближайших соседей энергоснабжение остается фактором жизнеобеспечения.

Можно понять желание политических и государственных деятелей на Западе обеспечить энергетическую безопасность своей страны, чтобы увеличить валовой продукт и экспортный потенциал своей промышленности, улучшать социальные условия и качество жизни у себя в пределах "цивилизованного мира". Но почему именно Россия обязана беспрекословно и безропотно поставлять энергетическое сырье другим странам, не удовлетворив свои внутренние потребности и не обеспечив должным образом энергетическую безопасность своего населения?

Беспристрастная статистика свидетельствует о том, что России необходимо позаботиться о своей энергетической безопасности уже в ближайшее время.

Если европейские страны потребляют в расчете на душу населения в два - три раза меньше энергоресурсов, чем Северная Америка, то это вовсе не означает, что именно Россия обязана удовлетворять растущие потребности развитых стран в энергоресурсах. Во-первых, имеются другие источники энергетического сырья на севере и на юге Европы. Во-вторых, Россия сама не потребляет такого количества энергии, какое потребляет Европа. В расчете на душу населения Россия потребляет в 4-5 раз меньше энергии, чем в среднем европейские страны. Разумеется, не дело России давать рекомендации другим странам, как рационально потреблять энергию. В этом смысле России есть чему поучиться у европейцев.

Нефть - основное сырье для получения энергии и одновременно мерило потребляемой энергии. Годовое потребление энергии на Земле достигло рекордных масштабов. Оно эквивалентно сжиганию 10 гигатонн (т.е. 10 млрд. тонн) нефти, однако собственно нефти добывается в год около 4 гигатонн<sup>1</sup>.

В России масса нефти измеряется в метрических тоннах, на Западе в баррелях, т.е. в бочках, вмещающих 159 литров. При переводе тонны в баррель учитывается плотность массы: при средней плотности 0,839 т/м<sup>3</sup> тонна равна 7,5 баррелям.

При оценке стоимости потребляемой энергии применяется условное понятие гигадоллар, т.е. миллиард долларов. Стоимость всей производимой энергии ежегодно оценивали в начале XXI века в три тысячи гигадолларов (т.е. три триллиона долларов), из которых уходит на производство пищи в сельском хозяйстве и промышленности 53 %, на военные цели 24 %, на транспорт (туризм) 16%, соответственно: 1,600 гигадолларов, 720 гигадолларов, 470 гигадолларов.

Энергия потребляется в быту и обиходе современной техникой, особенно в индустриальных странах, в

<sup>1</sup> Гигатонна - миллиард тонн. Мегатонна - миллион тонн.