

УДК 330.131.52:620.9
ББК 65.285.1
П75

Авторский коллектив:

**Н. В. Арефьев, Л. В. Иваницкая,
Н. С. Сафронов, Е. Е. Можаяв**

Рецензенты:

Лачуга Юрий Федорович – академик РАН,
академик-секретарь отделения сельскохозяйственных наук РАН,
член Президиума РАН, доктор технических наук, профессор,
Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации;
Кузнецова Елена Ивановна – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
Васильева Инна Владимировна – доктор экономических наук, профессор

Приоритетные направления повышения энергетической
П75 эффективности экономики России : монография / Н. В. Арефьев,
[и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 382 с.

ISBN 978-5-4499-0264-1

В условиях формирующейся новой архитектуры экономики страны роль энергетики высока как никогда, поскольку именно энергетика является сегодня основой развития базовых отраслей, определяющих прогресс общественного производства, по-прежнему остается локомотивом социально-экономического развития страны.

По экспертным оценкам, более 50 % территории России не охвачено централизованным энергоснабжением. Такая ситуация ведет к тому, что осложняется развитие данных районов, становится непреодолимо сложным создание агропредприятий, приходит в упадок инфраструктура, жилищно-коммунальный сектор, пустеют поселки. При этом существенно возрастает нагрузка на мегаполисы, усугубляя и без того сложную экологическую и социальную обстановку. Поэтому развитие энергообеспечения и повышение энергоэффективности в аграрной сфере чрезвычайно важно не только для государства и бизнеса, но и для населения нашей страны.

УДК 330.131.52:620.9
ББК 65.285.1

ISBN 978-5-4499-0264-1

© Коллектив авторов, текст, 2019

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2019

Оглавление

| | |
|---|-----|
| Введение | 5 |
| Глава 1. Анализ состояния и тенденции в энергообеспечении и повышении энергоэффективности | 14 |
| 1.1. Факторы актуальности исследований в области энергообеспечения и повышения энергоэффективности и совершенствование системы стратегического управления энергоэффективностью | 14 |
| 1.2. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года как побудительный фактор инновационного развития экономики | 23 |
| 1.3. Анализ мировых рынков электроэнергии | 55 |
| 1.4. Государственная политика энергоэффективности: принципы, инструменты, перспективы | 85 |
| 1.5. Проблемы и пути повышения энергоэффективности экономики России | 95 |
| 1.6. Снижение энергоемкости экономики России: состояние, тенденции, перспективы | 110 |
| 1.7. Формирование региональной системы стратегического управления энергоэффективностью | 115 |
| Глава 2. Инновационные решения в энергообеспечении и использовании возобновляемых источников энергии | 145 |
| 2.1. Построение оптимизационных динамических моделей развития сетей электроэнергетических систем | 145 |
| 2.2. Классификация возобновляемых источников энергии и меры поддержки ВИЭ | 164 |
| 2.3. Повышение энергоэффективности и использование автономных систем электроснабжения в энергообеспечении неэлектрифицированных сельских поселений и предприятий | 176 |

| | |
|---|-----|
| 2.4. Масштабируемый комплекс интегрированной генерации электрической энергии (МКИГЭ) с преобразованием кинетической энергии воздушных масс, тепловой энергии воздушных масс/грунта и использованием солнечного излучения – комплексное инновационное решение в области использования возобновляемых источников энергии с высокой вариативностью | 199 |
| 2.5. Способ расширения временного диапазона продуктивного использования энергии солнца в высоких широтах | 215 |
| 2.6. Перспективы солнечной энергетики | 225 |
| Глава 3. Организационно-экономические аспекты энергосбережения и повышения энергоэффективности..... | 234 |
| 3.1. Экономический анализ эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия и повышение энергетической эффективности объекта | 234 |
| 3.2. Характеристики маркетинговой среды при поиске рыночных ниш в сфере энергосбережения и управления энергоэффективностью | 281 |
| 3.3. Выбор мотивирующих механизмов для реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности..... | 312 |
| 3.4. Методика расчета окупаемости мини-ТЭС | 315 |
| 3.5. Экономическая эффективность использования систем и установок возобновляемых источников энергии | 323 |
| 3.6. Налоговые льготы для энергоэффективных объектов и стимулировании импортозамещения в сфере энергоэффективности | 344 |
| Заключение | 361 |
| Список использованной литературы | 367 |