

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДУБЛЕТ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-техническому
обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

15-Н011

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Научный аналитический обзор

16-01259
16



Москва ФГБНУ "Росинформагротех" 2015

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-техническому
обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

**ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ
ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: ТЕНДЕНЦИИ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Научный аналитический обзор

Москва

2015

УДК 620.92
ББК 40.76
Т 46

Рецензенты:

И.Г. Голубев, д-р техн. наук (ФГБНУ «Росинформагротех»);
А.Н. Грачев, д-р техн. наук (ООО «Энерголеспром»)

Авторы:

В.Ф. Федоренко, В.С. Тихонравов, Н.П. Мишурев

Возобновляемые источники энергии: тенденции и перспективы

Т 46 **развития:** науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – 128 с.

ISBN 978-5-7367-1100-0

Рассмотрены мировое состояние, тенденции и перспективы развития возобновляемых источников энергии в целом, а также по основным видам: биоэнергетики, солнечной, ветровой, геотермальной и гидроэнергетики по отдельным регионам мира, странам и в России.

Предназначен для научных работников и специалистов АПК и других отраслей народного хозяйства, занятых развитием возобновляемых источников энергии.

Renewable Energy Sources: Trends and Development Prospects: scientific and analytical review. – Moscow: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2015. – 128 pp.

The publication discussed the world situation, trends and development prospects of renewable energy sources as a whole, as well as the main types: bioenergy, solar, wind, geothermal and hydro power in certain regions of the world, countries and in Russia. It is intended for researchers and specialists of the agro-industrial complex and other sectors of the national economy engaged in the development of renewable energy sources

УДК 620.92
ББК 40.76

ISBN 978-5-7367-1100-0

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. ГЛОБАЛЬНЫЙ ОБЗОР ВИЭ	6
2. ИНВЕСТИЦИИ В ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	14
3. СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВИЭ.....	18
3.1 Солнечная энергетика.....	18
3.2 Ветровая энергетика	27
3.3 Биоэнергетика	36
3.4 Малая гидроэнергетика.....	46
3.5 Геотермальная энергетика	50
4. ЗАНЯТОСТЬ В СЕКТОРЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ.....	52
5. ПОЛИТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	53
6. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ	72
7. РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РОССИИ. 97	
Заключение	119
Литература	124
