

ДУБЛЕТ

Федеральное агентство научных организаций

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение

Всероссийский научно-исследовательский институт
электрификации сельского хозяйства
(ФГБНУ ВИЭСХ)

15-11259

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 года

15-11260

Москва
2015

Федеральное агентство научных учреждений
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
электрификации сельского хозяйства
(ФГБНУ ВИЭСХ)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ
НА ПЕРИОД ДО 2030 года

Москва
2015

Энергетическая стратегия сельского хозяйства России на период до 2030 года. - М.: ФГБНУ ВИЭСХ, 2015. – 76 с.

Целью работы является разработка и обоснование перспективных направлений развития и совершенствования энергетической базы села, систем и средств эффективного энергообеспечения.

Проведен анализ состояния энергетики сельского хозяйства и дана оценка новым разработкам. Представлена энергетическая стратегия сельского хозяйства России до 2030г., включающая: направление развития энергетической базы села, задачи совершенствования и модернизации систем энергообеспечения и создания энергоэффективного оборудования, перспективы развития централизованных систем, повышения их устойчивости и надежности, создания автономных систем с широким использованием местных и возобновляемых энергоресурсов, отходов сельхозпроизводства с оценкой их потенциала в энергобалансе села. Показана роль эксергетического анализа преобразования энергии в системах энергообеспечения.

Даны прогнозные показатели потребностей села в энергоресурсах на период до 2030 года по отраслям сельского хозяйства. Обозначены мероприятия и планируемые результаты реализации стратегии.

В заключении приводятся прогнозные показатели развития энергетики, на достижение которых направлены мероприятия реализации стратегии.

Авторский коллектив:

Руководитель работы, зав. отделом, канд. техн. наук **А.В. Тихомиров**,
главный научный сотрудник, доктор техн. наук **И.И. Свентицкий**,
ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук **Е.К. Маркелова**,
старший научный сотрудник, канд. техн. наук **В.Ю. Уханова**

При разработке «Стратегии...» по всем направлениям были использованы материалы, подготовленные в подразделениях ВИЭСХ.

СОДЕРЖАНИЕ

Термины и определения.....	5
Введение.....	7
1. Состояние, цель и задачи развития энергетической базы, энергообеспечения и энергосбережения в сельском хозяйстве на период до 2030 года.....	9
1.1 Анализ показателей энергетического обеспечения сельскохозяйственного производства и социальной сферы.....	9
1.2 Цель и задачи развития и модернизации энергетической базы сельского хозяйства.....	16
1.3 Энергоэффективные системы энергообеспечения - составная часть технологической модернизации сельскохозяйственного производства и программы развития сельского хозяйства на 2013-2020 годы.....	18
1.4. Роль эксергетического анализа преобразования энергии в системах энергообеспечения АПК.....	21
2. Направления модернизации систем и средств энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий, производственных объектов и социально-бытовой сферы села, повышение надежности, эффективности энергообеспечения, а также уровня комфортности жизни на селе.....	22
2.1 Обоснование и выбор рациональных систем энергообеспечения, структура энергоносителей и потребности села в энергоресурсах.....	24
2.2 Совершенствование и модернизация систем и средств электроснабжения села.....	26
2.3 Расширение использования газа в энергетике села.....	31
2.4 Децентрализация энергообеспечения (автономные системы) и средства «Малой энергетики».....	32
3. Развитие биоэнергетики.....	37
3.1 Использование местных энергоресурсов, отходов сельхозпроизводства в энергетике села, технологии их переработки в качественное топливо, получение композиционных топлив.....	41
4. Ресурсы возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и перспективы использования их в энергетике села.....	49

5.	Перспективные направления повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов на базе разработки и реализации новых энергоэкономных технологий и техники.....	58
6.	Повышение эффективности использования топлива в мобильной энергетике, производство новых его видов.....	59
7.	Перспективы энергосбережения и первоочередные мероприятия повышения эффективности и экономии энергоресурсов в сельском хозяйстве.....	60
8.	Этапы модернизации энергетической базы сельского хозяйства:	
	Первый этап (2015-2018 годы).....	62
	Второй этап (2018-2022 годы).....	63
	Третий этап (2023-2030 годы).....	64
9.	Прогноз потребностей сельскохозяйственного производства, социально-бытовой сферы и личных приусадебных хозяйств (ЛПХ) в топливно-энергетических ресурсах – топливе и электроэнергии.....	64
10.	Мероприятия по реализации «Стратегии...».....	70
	Заключение.....	73
	Литература.....	75