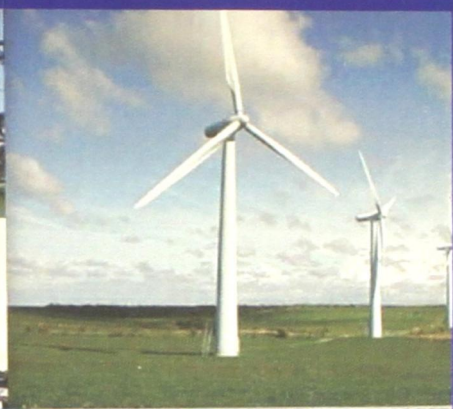


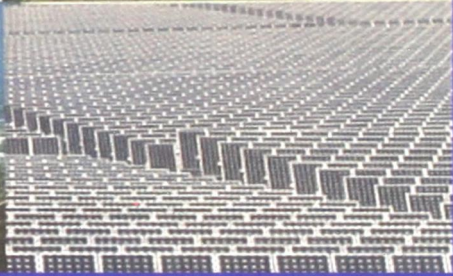
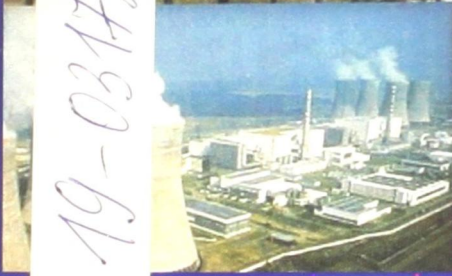
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

А.Ю. Алипичев, Н.А. Сергеева

19-3172



19-03172



ЭНЕРГЕТИКА XXI ВЕКА

Москва 2018

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ -
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

А.Ю. Алипичев, Н.А. Сергеева

ЭНЕРГЕТИКА XXI ВЕКА

Учебное пособие

Москва 2018

УДК 620.9''20'': 811.111 (0.75.8)

ББК 31:81.432.1 я 73

А 501

Алипичев А.Ю., Сергеева Н.А.

А 501 **Энергетика XXI века: учебное пособие / А.Ю. Алипичев, Н.А. Сергеева. – М.: Издательство РГАУ- МСХА, 2018. – 90 с.**

ISBN 978-5-9675-1697-9

Содержание пособия включает материалы, связанные с проблематикой получения и использования различных видов энергии (включая нетрадиционные возобновляемые) и отражающие современные научно-технические достижения. Система упражнений предоставляет возможность совершенствовать навыки работы с информацией, а также расширить общепрактический и терминологический словарный запас. Система упражнений на смысловое прогнозирование и переработку информации призвана способствовать формированию устойчивой осознанной мотивации к предстоящей профессиональной деятельности, решению и обсуждению профессиональных вопросов с зарубежными коллегами и научному поиску в данной области с использованием иноязычных источников.

Иллюстративный материал заимствован с ресурса www.nccd.org (источник №3 – разработчиками ресурса допускается свободное использование материалов в учебных целях на аудиторных занятиях)

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по ФГОС ВО по направлениям «Агроинженерия» и «Электроэнергетика и электротехника».

Рекомендовано к изданию Научно-методическим советом по технологиям, средствам механизации и энергетическому оборудованию в сельском хозяйстве Федерального УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе (экспертное заключение № 07-08а/17 от 08.06.18).

Рецензенты: канд. фил. наук, доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО ВятГУ И.С. Шишкина, первый заместитель директора ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ», член-корреспондент РАН, д-р техн. наук, профессор Я.П. Лобачевский.

ISBN 978-5-9675-1697-9

©Алипичев А.Ю., Сергеева Н.А., 2018

© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

имени К.А. Тимирязева, 2018

© Издательство РГАУ-МСХА, 2018

TABLE OF CONTENTS

UNIT 1. POWER ENGINEERING BASICS	4
UNIT 2. FORMS OF ENERGY	8
UNIT 3. OIL AS A POWER SOURCE	12
UNIT 4. PROPANE AND NATURAL GAS	16
UNIT 5. POWER PRODUCTION FROM COAL	18
UNIT 6. URANIUM (NUCLEAR) POWER PRODUCTION	23
UNIT 7. BIOMASS AS AN ENERGY SOURCE	26
UNIT 8. HYDROPOWER ENGINEERING	35
UNIT 9. GEOTHERMAL ENERGY	39
UNIT 10. ELECTRICITY GENERATION FROM WIND	44
UNIT 11. SOLAR POWER PRODUCTION	48
UNIT 12. HYDROGEN AS A POWER SOURCE	54
UNIT 13. ELECTRICITY AS A SECONDARY POWER SOURCE	56
UNIT 14. POWER PRODUCTION VS. ENVIRONMENT PROTECTION	62
REFERENCES AND LINKS	68
Appendix 1 – USEFUL PATTERNS FOR INFORMATIVE ABSTRACT WRITING	69
Appendix 2 – USEFUL PATTERNS FOR COMMENTING ON VISUALS	71
Appendix 3 – GRAMMAR MANUAL AND PRACTICAL TASKS	72