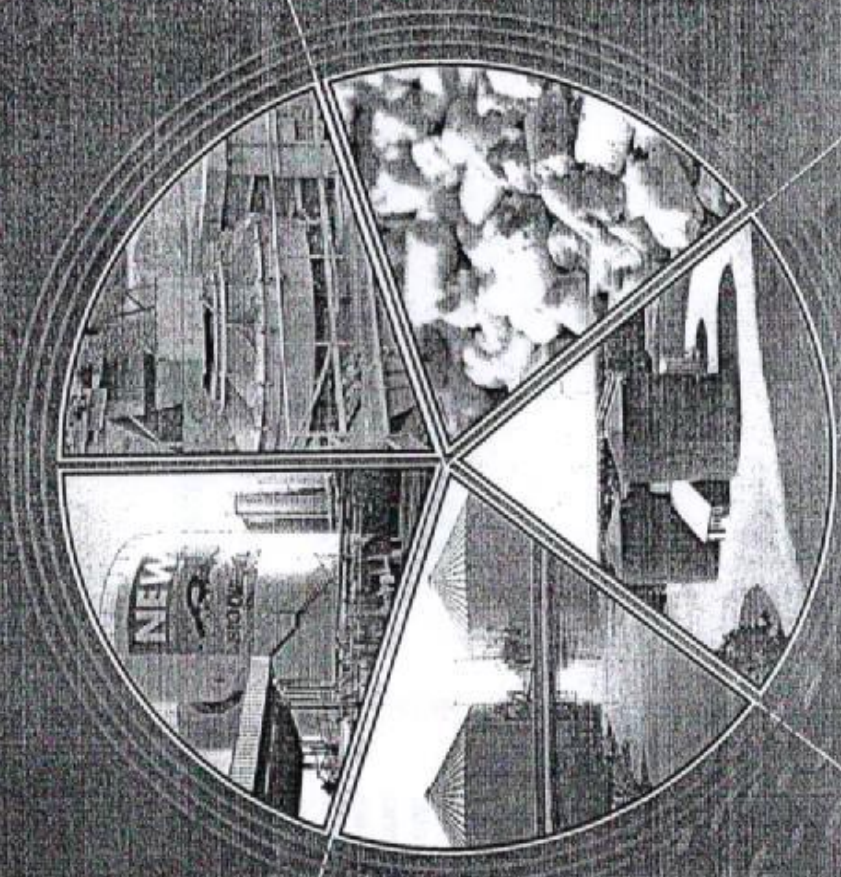


**АЛЬТЕРНАТИВНОЕ
ТОПЛИВО НА ОСНОВЕ
ОРГАНИКИ**



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

БУХАРСКИЙ ФИЛИАЛ ТАШКЕНТСКОГО ИНСТИТУТА
ИРРИГАЦИИ И МЕЛИОРАЦИИ

Ш.Ж.Имомов, Хванг Санг Гу, К.Э.Усмонов,
Э.Б.Шодиев, Т.Х.Каюмов

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО НА ОСНОВЕ ОРГАНИКИ

ьной
звиз
. Это
ых с
спе-
тых
но-
ния
ли-
тва.
ую
ля,
ом,
ре-
сы
ис-
и-
но
их
к-
и
в
а
-
-
к



Издательство "Фан"
Академии наук Республики Узбекистан
Ташкент - 2013

93. Шилова Е. П. Экологически чистые виды топлива для дизельных двигателей автомобилей: Ан. - информ. сообщ. М.: ФГНУ «Росинформротех», 2005. - 15 с.
94. Шилова Е. П. Альтернативные виды топлива для автотранспорта: Ан. справка. М.: ФГНУ «Росинформротех», 2005. №17. - 25 с.
95. Шилова Е. П., Крюков И. В. Опыт применения альтернативных видов топлива для автомобильной и сельскохозяйственной техники: Науч.-ан. обзор. М.: ФГНУ «Росинформротех», 2006. - 96 с.
96. Штриве Л. Кому давать зерно? Конкуренция между биоэнергетикой и производством продовольствия обостряется // Новое сельское хозяйство. 2007. Спецвыпуск «Биоэнергетика». С. 20-21.
97. Шумилин Б. Производство биогаза в фермерском хозяйстве // Техника и оборудование для села. 2001. № 6. С. 19-21.
98. Эшанкулов У. Д. «Истиқболли ва самарали усул» // Ўзбекистон қишлоқ ҳўжалиги. 1996 йил. 5-сон. 15-бет.
99. Юнг А., Глюзинг Й., Хорниг Ф., Вагнер В. Голодная планета // Профиль (Россия). 2008. 11 февраля.
100. Automotive Environment Analyst. 2003. № 4. P. 19-21.
101. ATZ: Automobiltechnik. 2004. № 5. S. 21-23.
102. DLZ. 2005. № 5. S. 84-87.
103. Eisenbahningenieur. 2003. № 6. S. 42-45.
104. Environmental Science: How Green Are Bio fuels? // Журнал «Science» (США). Vol 319. 4 January. 2008. P. 43-44.
105. Hebezeuge und Fordrn. 2003. № 12. S. 47-54.
106. Hobson P. N., Bousfields, Summers R., Mills P. J. Anaerobic digestion of pigero and Poultry Wastes // Proc. 1st inter. Symp. on anaerobic digestion. Sept. 1979, Cardiff, Wales. Amsterdam etc., 1982. P. 237-250.
107. Mesarty P. L. Public Works. 1984. Vol. 95. P. 123.
108. Rychtera M., Long J. Biotechnological aspects of Biogas Production from agricultural Wastes // Proc. Biotechnology sup. of social countries. Bratislava.
109. Top agrar. 2005. № 2. S. 102-105.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Источники альтернативной энергии на основе органики.....	5
1.1. Общие положения.....	6
1.2. Альтернатива энергии на основе органики в мире.....	9
Глава 2. Биогаз: энергетический потенциал, сырьевая база, установка и производство.....	23
2.1. Энергетический потенциал биогаза.....	24
2.2. Сырьевая база.....	45
2.3. Установка, технология и производство биогаза.....	60
2.4. Опыт применения биогаза.....	82
Глава 3. Биоэтанол. Энергетический потенциал, сырьевая база, установка и производство.....	89
3.1. Энергетический потенциал биоэтанола.....	90
3.2. Сырьевая база.....	96
3.3. Технологии производства биоэтанола и оборудование.....	102
3.4. Опыт применения биоэтанола в мире.....	106
3.5. Биоэтанол – биотопливо второго поколения.....	110
Глава 4. Биодизель.....	113
4.1. Энергетический потенциал биодизеля.....	114
4.2. Масло в качестве биотоплива.....	121
4.3. Сырьевая база.....	130
4.4. Установка, технология и производство биодизеля.....	132
4.5. Циклическая технология получения биодизеля.....	136
4.6. Безкатализаторные циклические технологии получения биодизеля.....	137
4.7. Суперкритические технологии получения биодизеля.....	138
4.8. Многореакторная непрерывная технология.....	139
Глава 5. Твёрдое биотопливо.....	143
5.1. Энергетический потенциал твердых биотоплив.....	144
5.2. Сырьевая база.....	148
5.3. Установка, технология и производство твердого топлива.....	149
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	158
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	160