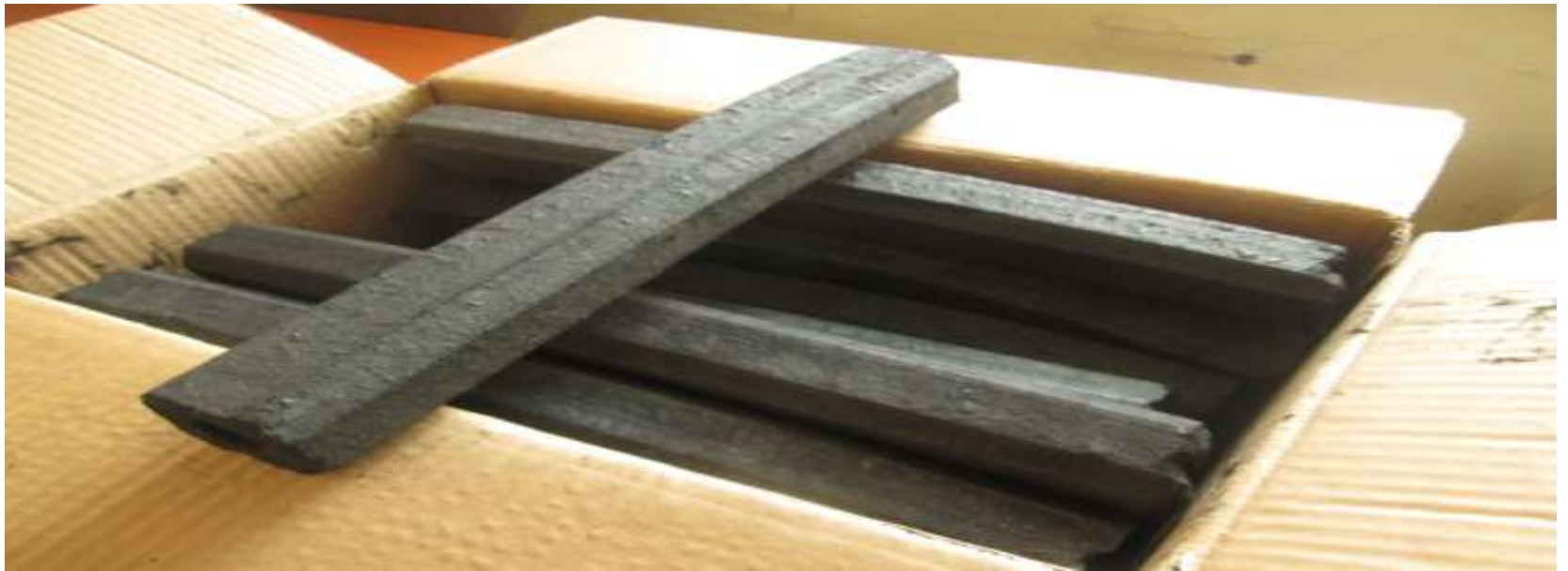


# **Инновационное производство древесноугольных брикетов – биококса.**



# Передел прессования 3 т/час



# Карбонизированный брикет



# Комплексная подготовка сырья к прессованию в кольцевом аэродинамическом агрегате

- Сушка опилок (микрощепы) от 25-150% до 0-3% влажности
- Интенсивная паровая обработка материала в высокотурбулентном потоке
- Многократная термообработка материала (процесс высокая температура короткое время)
- Участок кондиционирования (увеличение влажности материала)
- Измельчение материала



# Качественные характеристики опилочного брикета

ООО ВНИИП-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОРФА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ	Продолжение протокола № 081 от 30.03.2015.	Лист 2 Листов 2
---	---	--------------------

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ДРЕВЕСНЫХ БРИКЕТОВ

Наименование показателей	Единица измерения	Метод испытания данного показателя, обозначение и номер ИД	Результаты испытаний
Параметры: длина внешний диаметр внутренний диаметр	мм		220
	мм		70
	мм		25
Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива	%	ГОСТ 54186-2010 (ИСО 589-91)	2,10
Массовая доля золы, на сухое вещество	%	ГОСТ 54185-2010 (ИСО 1171-81)	0,57
Массовая доля общей серы в сухом состоянии топлива	%	ГОСТ 54215-2010 (ИСО 334-92)	0,011
Высшая теплота сгорания: на рабочее топливо на сухое топливо на условную горючую массу	МДж/кг (ккал/кг)	ГОСТ 147-95 (ИСО 1928-95)	20,37 (4877)
			20,81 (4981)
			20,93 (5010)
Нижняя теплота сгорания: на рабочее топливо	МДж/кг (ккал/кг)		19,00 (4545)
Выход летучих веществ (на условную горючую массу)	%	ГОСТ 6382-91	80,53

**Заключение.** Испытанная проба представляет собой восьмигранную призму с закругленными углами весом 0,8кг и внутренним диаметром 25мм. Брикеты изготовлены из древесных опилок, отличаются высокой прочностью и однородностью массы и имеют гладкую, ровную поверхность. Брикеты характеризуются низкими значениями влаги, золы и серы и высокой теплотой сгорания.  
Брикеты могут быть использованы для коммунально-бытовых нужд на топливо.

Исполнитель: ст. инженер



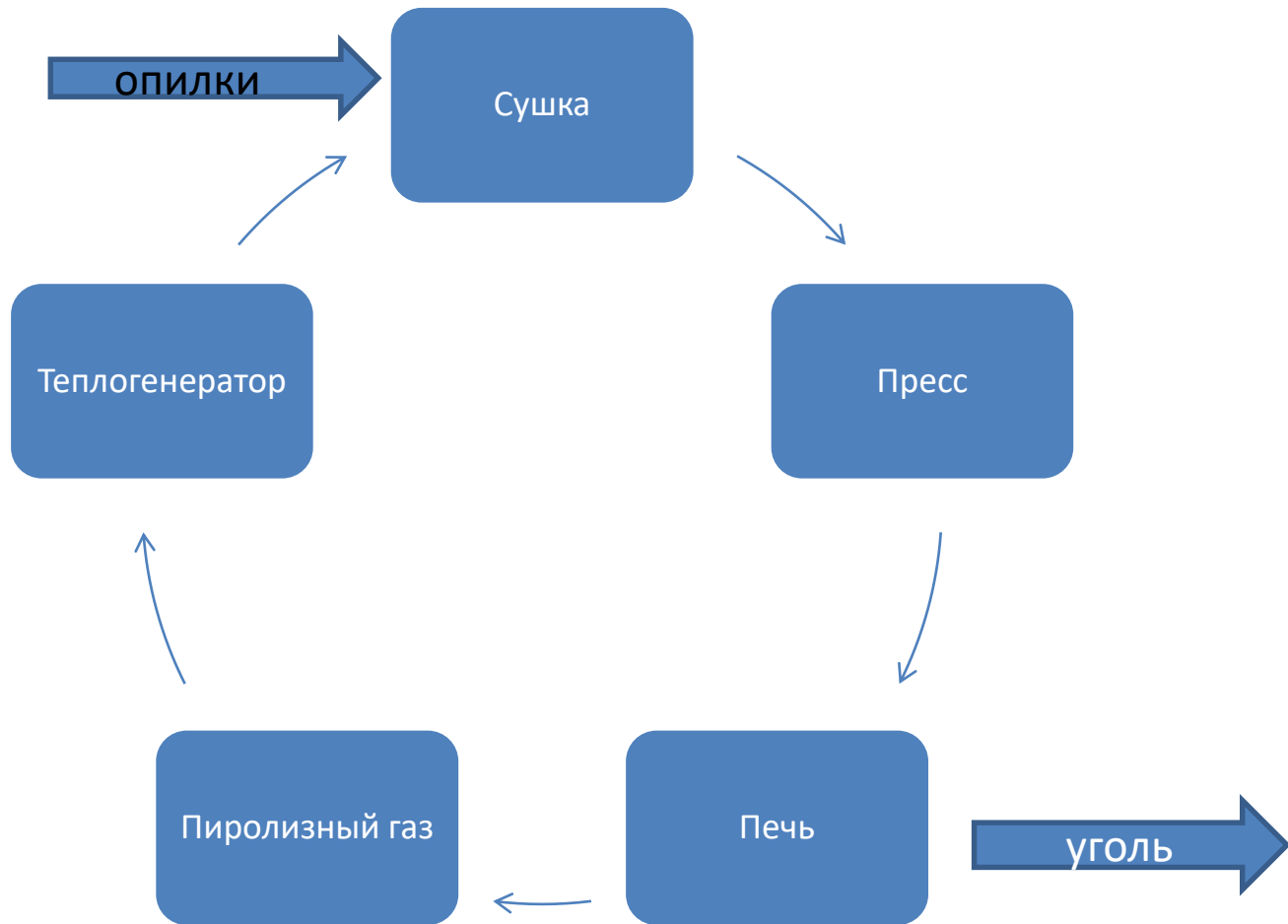
Шампорова О.Н.

Протокол выдан только на пробу, подвергнутую испытаниям. Копирование протокола без разрешения Испытательной Лаборатории запрещено.		
197341, Россия, Санкт-Петербург, Фермское шоссе, 22	<a href="http://vniip.ru/">http://vniip.ru/</a> +7 (812) 336-86-78 <a href="mailto:info@vniip.ru">info@vniip.ru</a>	Лаборатория: +7 (812) 301-82-70 <a href="mailto:vniip@yandex.ru">vniip@yandex.ru</a>

# Печь карбонизации обеспечивающая термостабилизированный пиролиз

- Печь работает только за счет тепла экзотермической реакции термораспада древесины.
- Увеличенный выход древесноугольного брикета
- Отсутствие брака древесноугольного брикета
- Обеспечивается термостабилизированный пиролиз
- Обеспечивается термостабилизированный оксипиролиз
- Пиролизные газы сохранены на 100% для сжигания в топке теплогенератора сушилки опилок (или котельной)
- Высокая экологичность (пиролизная камера под разряжением)
- Цикл карбонизации 3 часа (загрузка до 5 тонн)

# Схема производства древесноугольного брикета



# Качественные характеристики древесноугольного брикета

19.05.2015 <http://docviewer.yandex.ru/print.asp?uid=21645977&uid=PC&id=73798320&doc=4e48b6857a22&id=61-51d0d8f8e6e67d4e049d049d049d049d>

ООО «НИИТЕСТ» ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ГОРБА  
И ПУСКОСТАВЛЕНИЕ ПЕТЕРБУРГ  
Протокол испытаний № 166  
от 18.05.2015 Лист 2  
Листов 2

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ

Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания лишнее пометить область и номер ИИ	Результат показаний
Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива	%	ГОСТ 54106-2010 (ИСО 589-91)	1,80
Массовая доля влаги на сухое вещество	%	ГОСТ 54185-2010 (ИСО 1171-81)	1,83
Массовая доля общей серы в суммированной топливной	%	ГОСТ 54215-2010 (ИСО 334-92)	0,050
Высшая теплота сгорания:	МДж/кг (ккал/кг)	ГОСТ 147-95 (ИСО 1928-95)	
на рабочее топливо			35,00 (8323)
на сухое топливо			36,25 (8670)
на условную термическую массу			36,95 (8841)
Нижняя теплота сгорания на рабочее топливо	МДж/кг (ккал/кг)		34,25 (8190)

**Заключение.** Испытанная проба представляет собой древесный уголь, оформленный в виде концентрированной брикета с закругленными углами и внутренним диаметром 20мм. Проба отличается высокой пористостью и однородностью массы и имеет гладкую, ровную поверхность, характеризуется очень низкими значениями влаги, золы и серы и высокой теплотой сгорания.

Исполнитель: ст. инженер



Шампора О.И.

Протокол выдан только на пробу, по завершению испытаний.  
Контактные данные без дискреции Исполнительной Лаборатории «НИИТЕСТ»:  
107341, Россия, <http://niitest.ru/> Лаборатория  
Санкт-Петербург, +7 (812) 316-86-78 +7 (812) 301-82-70  
Феликсские шоссе, 25 niitest@niitest.ru



# Производство композитного брикета



# Угольный брикет из композитного брикета - биококкс.

