

## Системы экономии тяжелого котельного топлива TRGA.

**Коротко** - мы умеем улучшать сжигание мазутов всех видов и печного топлива на промышленных котлах и печах любой конструкции. При сжигании 5 тонн мазута в час - прямой экономический эффект нашего оборудования в год, не менее 1000.00 тонн мазута.

**1. Наше оборудование реально лучшее и уникальное.** Сертификаты ЕС, Украины, России, IACS. 150 завершенных проектов, в Украине, России, Беларуси, Казахстане, Сирии, Хорватии, Сербии, Ямайке, Гвинее с 2007 года. Есть клиенты которые купили 3 и более единиц оборудования после первой эксплуатации. Отзывы (спустя 2-3 года после установки), сотни фотографий, 80 фильмов, статьи в специализированных журналах, Такого количества подтвержденных результатов - нет ни у кого.

	<b>Перечень эффектов.</b>  ( Важность эффекта или его экономический эффект, Вы можете оценить в своих локальных ценах самостоятельно.)	<b>Границы эффекта</b>	<b>Важность или Ваш эконом. эффект</b>
1.	<b>Устранение дыма из дымовой трубы</b>	<b>95-100%</b>	
2.	<b>Снижение вредных выбросов CO (30-50%), NO<sub>x</sub>, (5-20%), SO<sub>2</sub> (02-10%), C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>.</b>	<b>5-40%</b>	
3.	<b>Полное устранение конденсатной воды</b> , которая накапливается в резервуарах методом безопасного сжигание в котле. Отсутствие затрат на ее транспортировку и утилизацию.	<b>100%</b>	
4.	<b>Полное устранение накапливающего жидкого нефтешлама</b> и осадков тяжелого топлива в нижних горизонтах резервуаров хранения топлива резервуарах методом безопасного сжигание в котле. Отсутствие затрат на ее транспортировку и утилизацию.	<b>100%</b>	
5.	<b>Снижение количества остатков несгоревшего топлива на теплообменниках внутри котла. Снижение затрат на остановку, очистку котла, транспортировку и утилизацию</b> извлеченного шлама.	<b>25-50%</b>	
6.	Снижение скорости коррозии теплообменников, топливных и дымовых труб, резервуаров.	<b>не оценивало сь.</b>	
7.	Возможность длительной работы котла в режиме максимальной нагрузки <b>без дыма.</b>	-	
8.	Возможность <b>сжигания обводненного, низкокачественного или более дешевого мазута</b> без потери продуктивности котла	<b>с обводнением до 7%</b>	
9.	Возможность безопасной огневой утилизации жидких нефтешламов с обводнением 10-15% ( длительно ) и 20-25% ( кратковременно)	-	
10.	<b>Снижение удельного расхода</b> топлива на тонну пара или воды	<b>2.44-4.1%</b>	
11.	Увеличение интервала между чистками форсунок.	<b>в 2-5 раз</b>	
12.	<b>Снижение абразивного износа</b> форсунок и рабочих элементов напорных насосов	<b>не менее чем в 2 раза</b>	

13.	Снижение вязкости тяжелого топлива, без использования присадок	на 10-17%	
14.	Снижение количества механических примесей в топливе и самих размеров механических примесей	10-30% 100-500%	
15.	Увеличение калорийности топлива, без использования присадок.	1-2%	
	Снижение температуры застывания топлива без использования присадок	на 2-5 Град Ц.	
16.	Визуальные улучшения факела - увеличение прозрачности, сокращение длины, устранение видимых несгоревших частиц, устранение пульсаций факела. Увеличение температуры в топке.	-	
17.	Возможность уменьшения проходного сечения форсунок без потери продуктивности котла.	на 10-25%,	

## 2. Другие визуальные эффекты

– [сравнительное сжигание тяжелого топлива](#).

- [состояние теплообменников внутри котла, с использованием наших систем и без](#).

Описание [промышленных испытаний](#) (котел который сжигает 10 тонн мазута в час.

Результат экономия 4.1% мазута или, в ценах тех лет 864 000,00 долларов в год.

3. Типовое предложение для котлов (фото основных эффектов) – [русская](#), [английская](#) версия.

4. Алгоритм работы с клиентами – [русская](#), [английская](#) версия.

5. Сколько это стоит ? Трудно сказать без осмотра, заполнения и анализа опросного листа.

Грубый алгоритм расчета. Ориентировочная стоимость всего проекта составляет

$C1=(V1*CT*0.03)/2$ , где «V1» - количество сжигаемого мазута в год,  
«СТ» - стоимость тонны мазута.

**Почти всегда, весь проект окупается за 6 месяцев.** C2 - окончательная стоимость проекта, она определяется после заполнения Вами [опросного листа](#), его анализа, ответов на дополнительные вопросы, осмотра и в случае необходимости. **Обычно C2 < C1.**

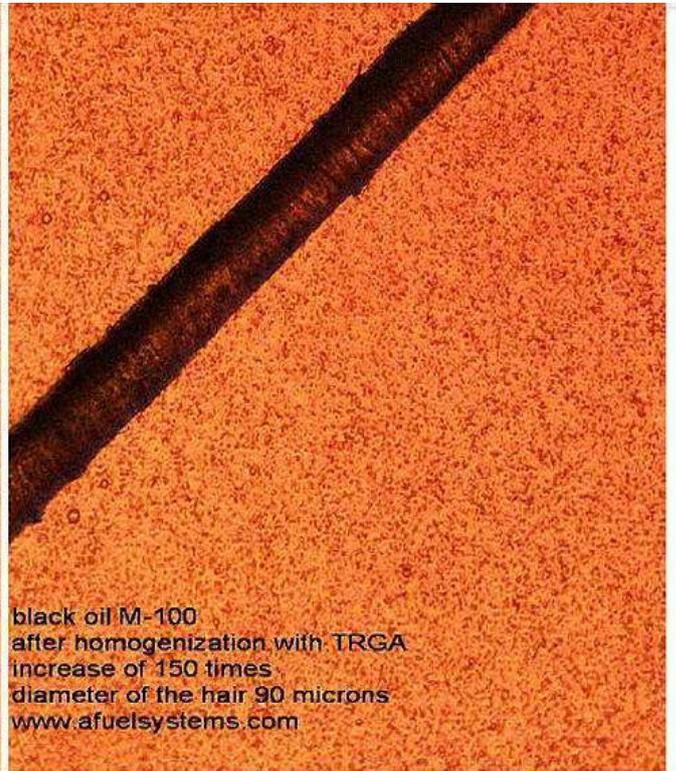
6. Мы устанавливаем наше оборудование на промышленные котлы и печи - котельные, электростанции, цементные заводы, сахарные заводы, НПЗ, нефтебазы и нефтяные терминалы, металлургические, молочные, сахарные или другие предприятия, словом на мазутный котел любой конструкции, который сжигает больше 1 тонны мазута в час. В том числе и для утилизации отходов Портов и нефтяных терминалов.

7. Срок реализации проектов - 1.5-3 месяца. Гарантия 1-2 года, в зависимости от объекта. Средний срок работы 3-4 года. Максимальный срок работы на некоторых наших объектах 7 лет.

8. Пресса о нас. Статьи в российских специализированных журналах. [2015](#), [2016](#). [В заводских газетах](#). [Дипломы, сертификаты](#) и надежность. [Другие документы](#).

9. **Общая презентация** - это для специалистов - просто отдайте им это. [Рус](#). [Англ](#).

Андрей Рубан [www.energy-saving-technology.com](http://www.energy-saving-technology.com) [www.afuelsystems.com](http://www.afuelsystems.com) ( [5183898@ukr.net](mailto:5183898@ukr.net) )



**Black oil / heat heat exchanger – before and after**

