

A photograph of a worker in a red hard hat and blue uniform operating a large industrial machine in a factory. The machine has a large white gauge. The background shows other industrial equipment and a ladder.

Технологический центр «Термакат»

Технологии и промышленная  
применимость

# Опыт реализации НИОКР и промышленные внедрения

*Нашей фирмой разработаны и реализованы технологии в :*

*- нефтяной, нефтеперерабатывающей, нефтехимической  
отраслях*

*- утилизации буровых, амбарных нефтешламов и других  
нефтяных остатков*

*- подготовке дорожных и строительных материалов и смесей*

*- очистке технических оборотных и сточных вод*

*- получении различных видов эмульсий, суспензий и смесей*

*На фото – фрагмент установки глубокой переработки  
нефти.*



# Реализованные проекты и предложения к сотрудничеству

## 1. Кавитационное оборудование и модули :

Воздействие кавитации оказывает мощное энергетическое воздействие на обрабатываемые среды и применимо для приготовления буровых растворов, разрушения эмульсионных нефтешламов с выделением концентрата нефти.

Кавитаторы создаются на базе насосов с заменой на вновь изготовленные рабочие части – ротор и статор.

На фото – кавитационный насос с рабочими деталями для обработки различных технологических сред.

# Кавитационные модули и оборудование

Особенно эффективны кавитационные аппараты в технологиях получения и синтеза (нано)эмульсий и (нано)суспензий в добыче (подготовке и переработке) нефти, химических, сельхоз, фармацевтических, косметических, строительных, пищевых и других технологиях.

На фото – кавитационные насосы в составе установки переработки нефти.

# Кавитационные модули и оборудование

Отдельный интерес представляет применение кавитации в стерилизации оборотных вод любых промышленных предприятий – безреагентная, экологически безопасная бактерицидная обработка воды с уничтожением коррозионноактивных микроорганизмов на 95-100 %.

Наиболее эффективны кавитаторы в составе отдельных модулей с интеграцией в основное оборудование и\или в составе самостоятельных технологических линий.

На фото – кавитационный модуль обеззараживания оборотной воды.



# Кавитационные модули и оборудование

Аппараты кавитационно-акустического воздействия для получения эмульсий с размерами капель менее 0,2 мкм и суспензий с размерами частиц менее 1,0 мкм. Производительность от 0,5 л/час до 600 м<sup>3</sup>/час.



# Глубокая переработка нефти и тяжелых углеводородных видов сырья

2. Увеличение выхода светлых фракций, регулируемое качество остатка при переработке нефтяного сырья, переработка и утилизация различных нефтешламов.

Новое применение процесса «Висбрекинг» позволяет :

- достигать глубину переработки исходного сырья до 96 % с получением в остатке битумов заданного качества;
- подготавливать к транспортировке и перерабатывать тяжелые и высоковязкие нефти.

На фото – установка глубокой переработки нефти.



# Глубокая переработка нефти и тяжелых углеводородных видов сырья

*Новое применение процесса «Висбрекинг» позволяет :*

- повышать ликвидность переработки при увеличении выхода светлых фракций из мазутов;*
- перерабатывать/утилизировать различные виды нефтешламов.*

*Сырьем могут выступать (в зависимости от задачи) – нефти (в т. ч. сланцевые, тяжелые и высоковязкие), мазуты, гудроны, отработанные масла, нефтешламы и пр.*

*На фото – НПЗ с полной заводской инфраструктурой.*

# Глубокая переработка нефти и тяжелых углеводородных видов сырья

Реализация технологии возможна на действующих НПЗ (включая модернизацию), установках подготовки нефти, нефтебазах, промышленных площадках, а так же в самостоятельном варианте – в качестве установок и/или НПЗ с полной заводской инфраструктурой.

На фото – установка глубокой переработки нефти.



# СЕРОАСФАЛЬТОБЕТОН И СЕРНЫЙ БЕТОН

Приготовление битумных эмульсий, полимер-битумных композиций и серобетонных композиций.

Литой сероасфальтобетон способен полностью заменить традиционный литой асфальтобетон при выполнении дорожно-строительных работ.

Введение модифицированной серы в состав дорожных и строительных смесей удешевляет себестоимость производства и улучшает эксплуатационные характеристики.

На фото – укладка дорожного покрытия на участке МКАД в г. Москва и образцы строительных материалов. Разработано для ООО «Газпром ВНИИГАЗ». Работы и образцы выполнены ООО «Газпром ВНИИГАЗ».



A nighttime photograph of an industrial facility, likely an oil or gas processing plant. Several tall, illuminated towers and structures are visible against a dark sky. The ground is covered in snow, and the overall scene is lit by warm, yellowish lights from the facility.

В презентации представлены фотографии реализованных НИОКР и промышленных объектов в разные годы.

Технологии кавитационного воздействия разработаны в 80-х годах на базе УГНТУ и постоянно совершенствуются.

Модернизация «Висбрекинга» на углубление переработки и работу с тяжелыми видами сырья, получение дорожных и строительных композиций, разработаны для ОАО Газпром с 1998 по 2006 г. г.

Приглашаем к совместной коммерциализации.

® [termakat.ru](http://termakat.ru)