

Рынок переработки буровых шламов в РФ в 2004-2011 гг.



Россия



Амин Сейдов

Директор, Россия, Москва
(495) 783-20-62
Amin.Seidov@atconsult.ru

Рухля Иван

Аналитик, Россия, Москва
(495) 783-20-62
RuhlyaIV@atconsult.ru

Карина Богданова

Помощник аналитика, Москва
(495) 783-20-62
Karina.Bogdanova@atconsult.ru

Василий Сапронов

Помощник аналитика, Ижевск
(495) 783-20-62
Vasiliy.Sapronov@atconsult.ru

- **Технологии переработки буровых шламов**
- **Объемы образования по компаниям**
- **Переработка отходов бурения по компаниям**
- **Сервисные компании по переработке**
- **Производители оборудования**
- **Цены на услуги и оборудование**
- **Оценка рынка услуг, проблемы и перспективы**

Исследование завершено в июне 2011 г.



ЧАСТЬ I. Определения.....	4
1.1. Что такое буровой шлам	4
1.2. Типовой состав бурового шлама.....	5
Часть II. Технологии переработки отходов бурения	7
Обезвоживание буровых шламов.....	9
2.1. Химический метод переработки	9
Использование негашеной извести и модификаторов.....	9
Буролитовая смесь.....	10
2.2. Термический метод переработки	11
Сжигание в барабанных печах	11
Термодесорбция.....	11
2.3. Физический метод переработки отходов бурения	12
Захоронение на полигонах.....	12
Использование подземных безоболочных резервуаров.....	14
2.4. Отмыв буровых шламов.....	15
Отмыв с использование дренажной системы	15
Гидродинамическая сепарация	16
2.5. Закачка в пласт.....	17
2.6. Рекультивация шламовых амбаров и полигонов.....	18
2.7. Преимущества и недостатки различных методов	18
ЧАСТЬ III. Объемы образования буровых шламов.....	19
3.1. Динамика буровых работ в России	19
3.2. Проходка в разведочном и эксплуатационном бурении по компаниям.....	20
3.3. Методология расчета образования буровых шламов.....	21
3.4. Образование буровых шламов по нефте- газодобывающим компаниям в РФ.....	21
Часть IV. Образование и переработка буровых шламов по нефте- и газодобывающим компаниям	22
ОАО «Сургутнефтегаз»	22
ОАО «Роснефть»	23
ООО «РН-Юганскнефтегаз».....	24
ОАО «Томскнефть» ВНК	25
ЗАО «Ванкорнефть».....	26
ОАО «Газпром нефть»	27
ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»	27
ООО «Газпромнефть-Хантос»	28
ОАО «ЛУКОЙЛ».....	29
ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»	29
ОАО «ТНК-ВР Холдинг»	31
ОАО «Самотлорнефтегаз».....	32
ОАО «ТНК-Нижневартовск»	33
ОАО «ТНК-Нягань»	34
ОАО «Оренбургнефть».....	34
ОАО «Славнефть»	35
ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».....	35
ОАО «Татнефть»	36
ОАО АНК «Башнефть».....	37
ОАО НК «Руснефть».....	37
ОАО «Белкамнефть».....	38
ООО «Белые ночи».....	39
ОАО «Газпром»	40
ООО «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»	41
Выводы по части IV	41



Часть V. Сервисные компании по переработке буровых шламов	43
ООО «РосЭкойл».....	43
ООО «Сибпромстрой» («Центр Рекультивации Росэкосистема»)	43
ООО «Ламор-Югра».....	45
ООО «НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов» (ООО «НИИ ЭиРИП»).....	45
ООО «Грин».....	47
ЗАО «Экос».....	47
ООО «Природа-Пермь»	48
ЗАО «Бюро экологических проблем «Тибет».....	49
ООО «Форэс».....	50
ГК «Миррико» (ООО «Сервис Буровых Растворов»).....	50
ЗАО «Строительно-Промышленный холдинг»	51
ООО «Утилитсервис».....	52
Группа компаний «ЭкоИнвест»	52
ООО «Тайм Юнит»	53
Часть VI. Производители оборудования по переработке отходов бурения	54
ЗАО «Турмалин»	54
ООО «Ижевский завод металлоконструкций «Метакон»	55
ООО «Строммашина»	55
ОАО «Научно-производственное объединение «Бурение»	56
ЗАО «ПромКомплектСервис».....	57
ООО «Нефтегазмаш-Технологии».....	58
ОАО «Механический завод»	59
ООО «Ти-Системс»	60
ООО «НТЦ Технологии XXI века».....	60
ЧАСТЬ VII. Экологические платежи за размещение буровых шламов по регионам	62
Часть VIII. Стоимость переработки отходов бурения	64
Часть IX. Стоимость оборудования по переработке отходов бурения.....	66
ЧАСТЬ X. Оценка развития рынка услуг по переработке буровых шламов.....	68
Основные проблемы рынка услуг по переработке буровых шламов	69
Факторы роста рынка сервисных услуг по переработке буровых шламов.....	69
ЧАСТЬ XI. Приложения	70
Перечень диаграмм и рисунков в исследовании	70
Перечень таблиц в исследовании.....	70



Срок эксплуатации полигонов составляет 15 – 20 лет (с дальнейшими обезвреживанием и рекультивацией).

Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления в пределах установленных лимитов (часть VII настоящего исследования) применяются с использованием коэффициента 0,3 при размещении отходов на специализированных полигонах и промышленных площадках, оборудованных в соответствии с установленными требованиями и расположенных в пределах промышленной зоны источника негативного воздействия.

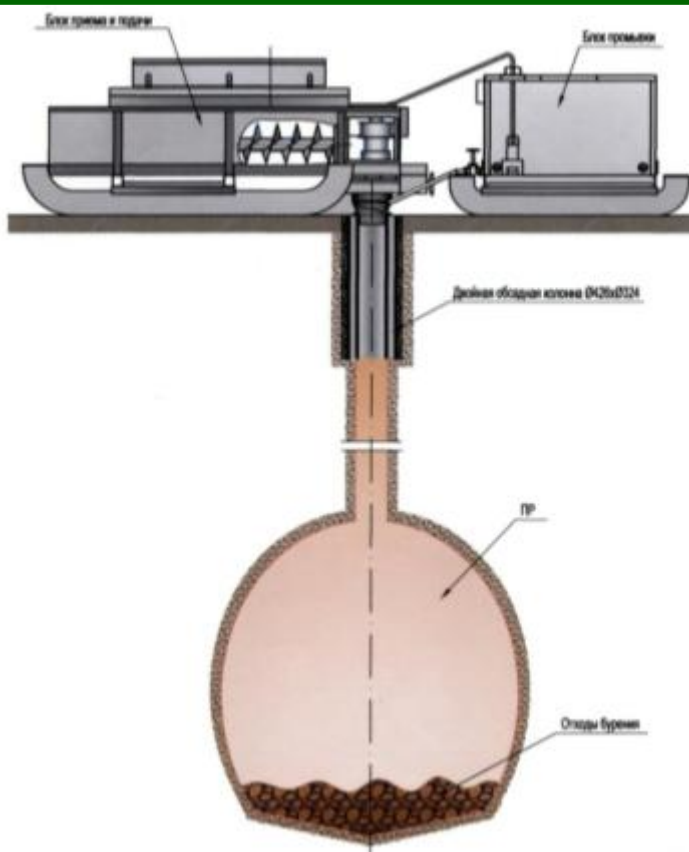
Использование подземных безболочных резервуаров

Технология использования подземных безболочных резервуаров является альтернативой дорогостоящей технологии – закачки в пласт, и подразумевает использование имеющихся подземных хранилищ газового конденсата в многолетнемерзлых породах.

Проект использования подземных безболочных резервуаров разработало ООО «Подземгазпром», которое является дочерним предприятием структуры ОАО «Газпром».

В 2011 году началась реализация проекта, который предусматривает захоронение 332,9 тыс. куб. м. буровых шламов с кустов эксплуатационных скважин Бованенковского НГКМ. При этом суммарный объем подземных резервуаров составляет 366 тыс. куб. м.

Рисунок 7. Схема установки приема и подачи буровых отходов в подземное хранилище, ООО «Подземгазпром»



Источник: ООО «Подземгазпром»



- Правдинское месторождение – 48,3 тыс. куб. м.
- Приобское месторождение – 205,8 тыс. куб. м.
- Мало-Балыкское месторождение – 82,6 тыс. куб. м.
- Приразломное месторождение – 48,5 тыс. куб. м.
- Северо-Салымское месторождение – 12,6 тыс. куб. м.

ОАО «Томскнефть» ВНК

О компании

Генеральный директор: Пальцев Владимир Александрович

636780, РФ, Томская область, г. Стрежевой, ул. Буровиков, 23
Телефон: +7 (38259) 6-96-81 / +7 (38259) 6-95-50
Факс: +7 (38259) 696-35

Акционерное общество «Томскнефть» ВНК создано 13 января 1966 года. Основная зона деятельности компании Томская область. Предприятие добывает до 75% от общего объема добычи нефти в Томской области. Основной базовый город томских нефтяников Стрежевой.

ОАО «Томскнефть» ВНК является владельцем 24 лицензий на добычу нефти и газа на месторождениях Томской области, 7 лицензий на право пользования недрами в ХМАО, 7 лицензий на геологическое изучение с дальнейшей добычей углеводородного сырья. Кроме того, ОАО «Томскнефть» ВНК является агентом на разработку двух лицензионных участков ОАО «НК «Роснефть». Остаточные извлекаемые запасы предприятия составляют более 300 млн. тонн.

100% акций «Роснефть» приобрела в данной компании в мае 2007 г., а в конце декабря 2007 г. продала 50%-ную долю в Томскнефти компании «Газпром нефть». Таким образом, акционерами ОАО «Томскнефть» ВНК на текущий момент являются ОАО «НК «Роснефть» и ОАО «Газпром нефть», которым принадлежат по 50% акций Общества.

Переработка буровых шламов

По проблеме утилизации буровых шламов, «Томскнефть» ВНК рассматривала вопрос утилизации буровых шламов по технологии, предложенной, апробированной и запатентованной специалистами института совместно с Томским НИИ стройматериалов. Обжиг гранулированной смеси шлама и местной глины во вращающихся печах позволяет получить плотный керамический материал для дорожного строительства - «керамдор», заменяющий дорогостоящий привозной гравий. В качестве топлива может использоваться нефтяной газ, сжигаемый на факелах. Пылевидные отходы этого производства могут быть использованы в качестве низкосортных вяжущих (например, цемента) при обустройстве месторождений.

Специалистами института разработали возможность замены широко применяемых в рецептурах буровых растворов полимерных добавок типа DK-Drill (Декадрилл) экологически чистым и дешевым природным материалом - сапропелем. Последний в больших количествах может добываться в озерах Томской области. При достаточном содержании



Рис. 14. Производственный комплекс утилизации жидких и твердых отходов бурения и КРС



Источник: ООО «Нефтегазмаш Технологии»

ОАО «Механический завод»

Контакты

462403, Оренбургская область, г.Орск, проспект Мира, 4
 Телефон: (3537) 29-32-27 - Соколов Владимир Николаевич (главный инженер) (3537) 29-31-41 - Калина Валентин Петрович (Начальник отдела маркетинга)
<http://www.mzorsk.ru>

Описание деятельности компании

ОАО «Механический завод» - предприятие машиностроительной отрасли, расположенное на территории площадью 54 Га.

Создано в декабре 1941 года на базе одного из тульских заводов, эвакуированных в начале Великой Отечественной войны в г.Орск.

Предприятие освоило производство различного вида оборудования для буровых работ (остатка для цементирование буровых колон, запасные части к буровым насосам, установки для термической переработки нефти- и буровых шламов).

Клиенты компании

ОАО «ТНК-ВР Холдинг», ООО «Удмуртнефть бурение», ООО «БУРЕС», ЗАО «Нефтегазинструмент», ОАО «Славнефть» и др.

Технологии и оборудование

Установка МЛТП-1 для термической переработки замазученных грунтов, бурового шлама и твердых горючих нефтесодержащих отходов, образующихся при проведении буровых работ, связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.



ЧАСТЬ XI. Приложения

Перечень диаграмм и рисунков в исследовании

Рисунок 1. Вид бурового шлама	4
Рисунок 2. Сушильный барабан для обезвоживания буровых шламов	9
Рисунок 3. Смеситель «Крот», ЗАО «Институт Экологической Безопасности», г. Курск	10
Рисунок 4. Барабанная печь УУн – 0,8 производства ООО «Композит», г. Брянск	11
Рисунок 5. Комплекс по термодесорбции буровых шламов ScomiDWM	12
Рисунок 6. Вид полигона для размещения буровых шламов	13
Рисунок 7. Схема установки приема и подачи буровых отходов в подземное хранилище, ООО «Подземгазпром»	14
Рисунок 8. Отмыв нефтешламов ООО «Завод экологического машиностроения	15
Рисунок 9. Комплекс по утилизации буровых шламов и нефтешламов ОАО «Иждрил Холдинг»	16
Рисунок 10. Варианты закачки отходов в пласт, M-ISwaco	17
Рисунок 11. Динамика проведения на территории РФ буровых работ, 1980-2010 гг., тыс. м	19
Рисунок 12. Бурошламовые пакеты Geotube для обезвоживания шламов	44
Рисунок 13. Комплект оборудования для обезвреживания отходов бурения ОАО «НПО «Бурение»	57
Рисунок 14. Производственный комплекс утилизации жидких и твердых отходов бурения и КРС ООО «Нефтегазмаш-Технологии»	59
Рисунок 15. Сегментация по стоимости оборудования по переработке буровых шламов	67
Рисунок 16. Динамика образования и переработки буровых шламов в РФ в 2006-2011 гг.	68

Перечень таблиц в исследовании

Таблица 1. Пример компонентного состава бурового шлама	5
Таблица 2. Сводная таблица по методам переработки буровых шламов	7
Таблица 3. Динамика буровых работ в РФ в 2004-2010 гг.	19
Таблица 4. Разведочное бурение по компаниям в 2009-2010 гг., тыс. м	20
Таблица 5. Эксплуатационное бурение по компаниям в 2009-2010 гг., тыс. м	20
Таблица 6. Образование буровых шламов по нефте- газодобывающим компаниям в 2009-2010 гг.	21
Таблица 7. Перечень компаний и виды работ, проводимые по утилизации нефтешламов, буровых шламов и рекультивации земель на участках ОАО «Самотлорнефтегаз» в 2010 г.	32
Таблица 8. Выполненные работы по переработке буровых шламов ООО «НИИ ЭиРИПР» в 2010 году ..	46
Таблица 9. Поставки инсинераторов серии ИН 50 компании ЗАО «Турмалин»	54
Таблица 10. Тарифная сетка за размещение опасных отходов	62
Таблица 11. Региональные коэффициенты при расчете платежей	63
Таблица 12. Итоговые суммы платежей по основным нефте- газодобывающим регионам в 2011 г.	63
Таблица 13. Распределение стоимости переработки буровых шламов по компаниям в 1 кв. 2011 г., без НДС	64
Таблица 14. Распределение стоимости оборудования по переработке буровых шламов по компаниям в 1 кв. 2011 г., без НДС	66