ООО СПАСФ «Природа»

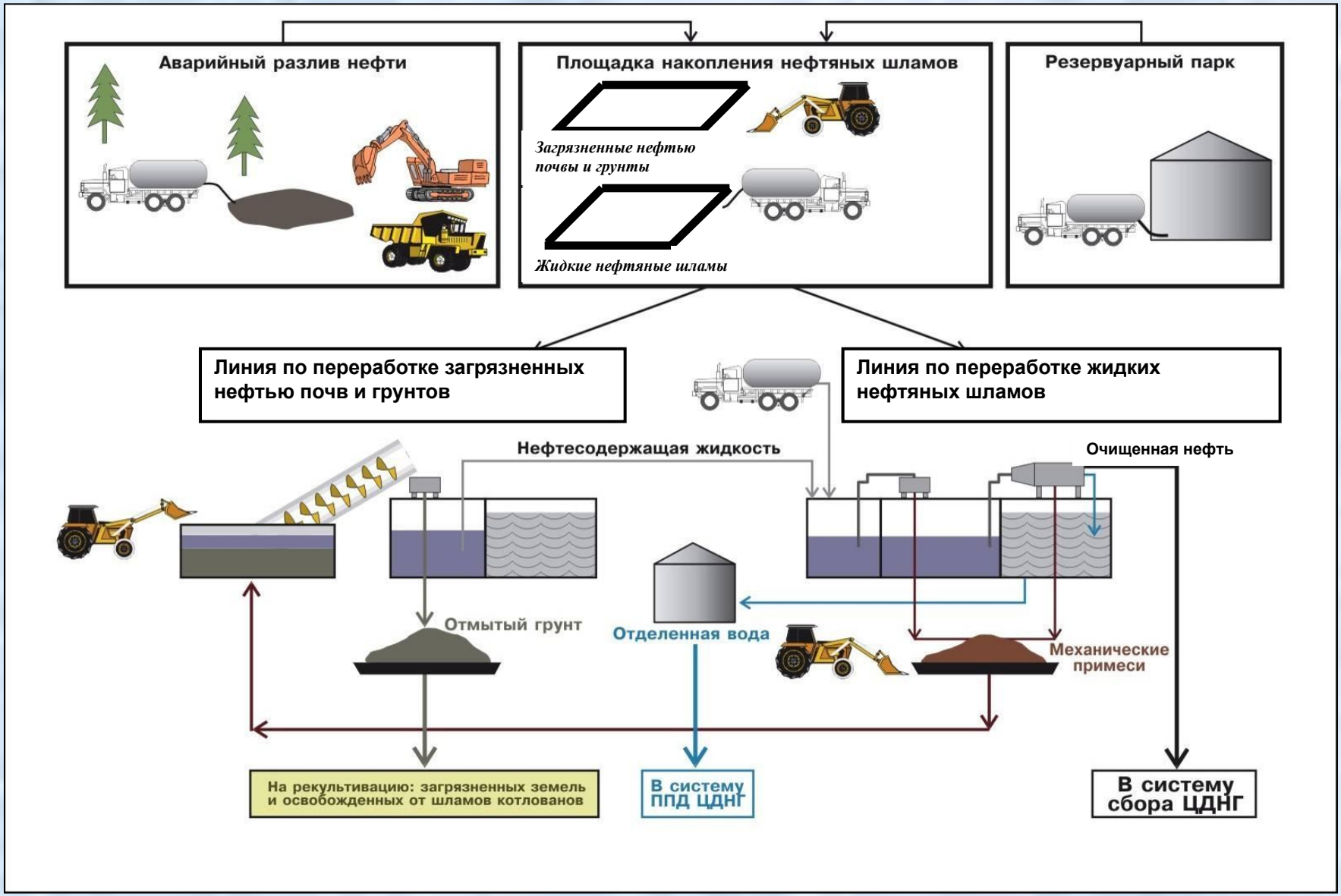
Специализированное профессиональное аварийно-спасательное формирование

Природосберегающие технологии

от СПАСФ «Природа»

КОМПЛЕКСНАЯ УСТАНОВКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТЯНЫХ ШЛАМОВ

Природосберегающий технологический процесс переработки жидких нефтяных шламов и загрязненных нефтью почв и грунтов



Объем переработанных нефтяных шламов на установках ООО СПАСФ «Природа»

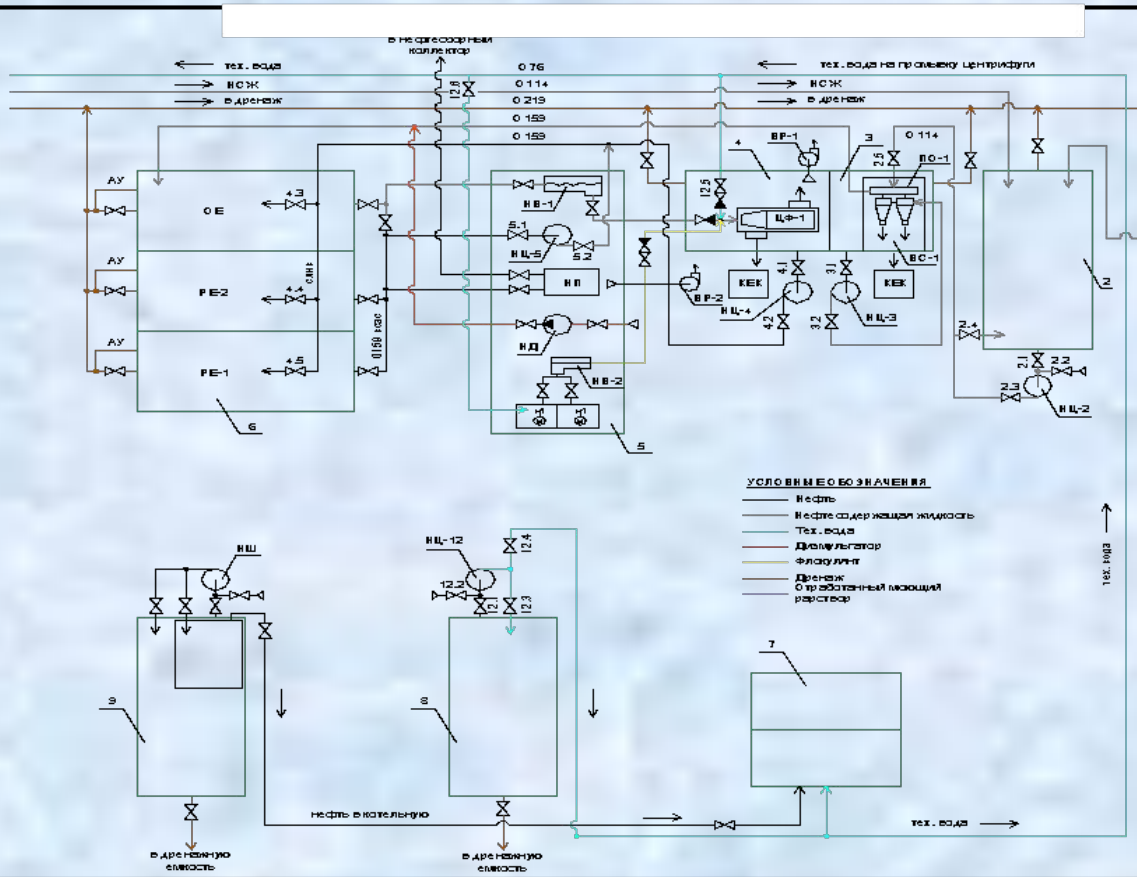
Год	Объем переработанных жидких нефтяных шламов (м3)	Объем переработанных загрязненных нефтью почв и грунтов (м3)	Количество полученной рекуперированной нефти (тонн)
1995	44 224	-	20 437
1996	79 099	-	31 100
1997	89 674	-	51 429
1998	38 093	-	17 225
1999	22 911	-	12 126
2000	14 117	-	8 691
2001	30 573	-	10 941
2002	22 352	-	12 353
2003	22 120	12 974	10 403
2004	22 748	18 155	13 448
2005	21 816	19 868	12 859
2006	20 525	19 780	13 565
2007	21 777	18 511	14 288
2008	30 649	18 923	22 308
2009 (I-IX)	27 450	25 016	18 092
ВСЕГО:	**508 128**	**133 227**	**269 265**
ИТОГО:	**641 355**		**269 265**

Установка по переработке жидких нефтяных отходов Усинское месторождение ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Головные Сооружения

Установка по переработке загрязненных нефтью почв и грунтов Возейское месторождение ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (полигон при скв. 1211)

Комплексная установка по переработке нефтяных шламов Полигон куста 56 Южно-Сургутского месторождения ООО «РН-Юганскнефтегаз»

Технологическая схема линии по переработке жидких нефтяных шламов



Спецификация оборудования установки по переработке жидких шламов

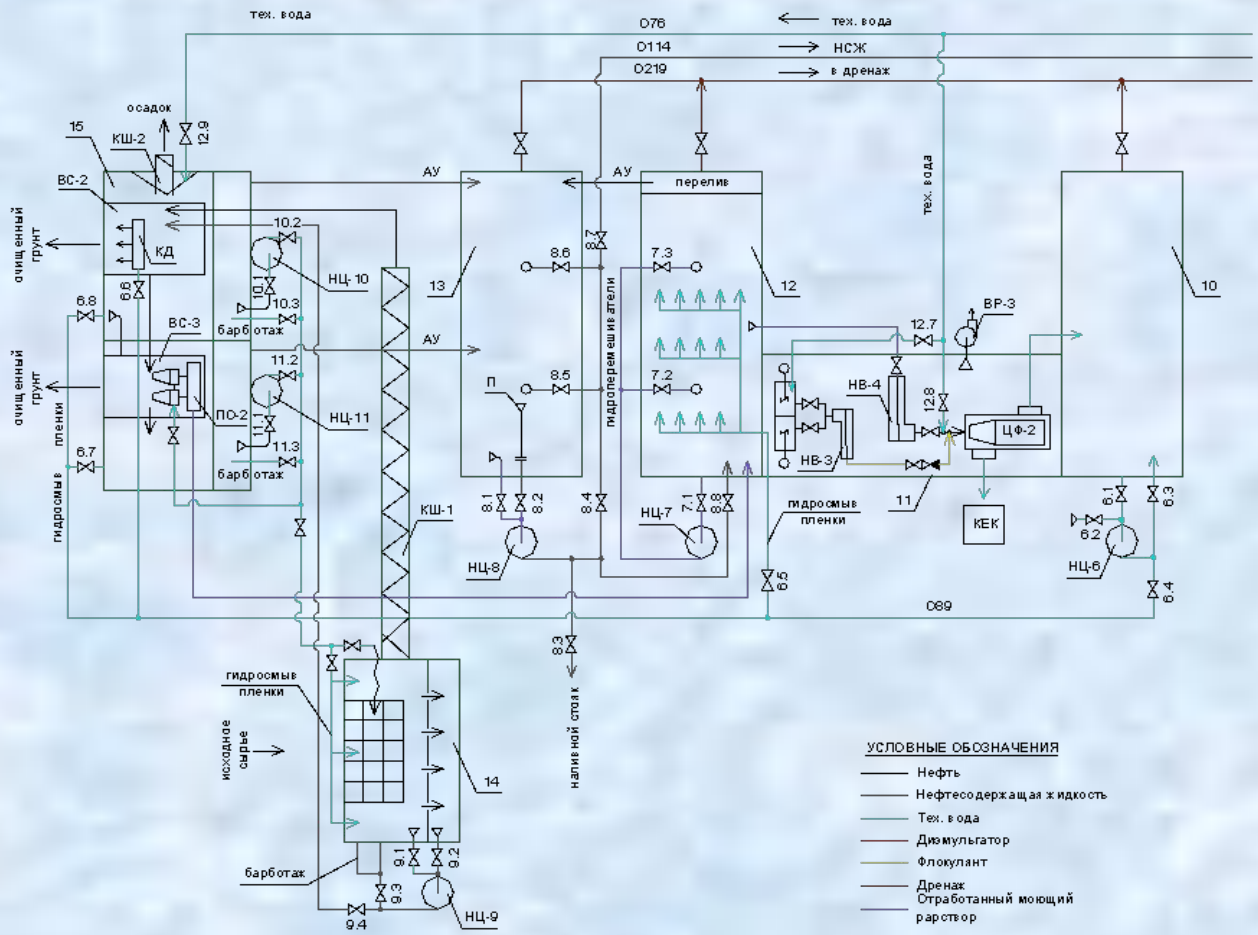
№ поз.	Наименование
1	Плавающее забортное устройство
2	Блок приема и разогрева
3	Блок очистки НСЖ
4	Блок тонкой очистки НСЖ
5	Насосный блок
6	Блок расходных емкостей
7	Блок котельной
8	Блок запаса технической воды
9	Блок запаса топлива для котельной

АУ - аварийный уровень (перелив)
ОЕ - отстойная емкость
РЕ - расходная емкость
НЦ - насос центробежный
НП - насос поршневой
НВ - насос винтовой
НД - насос дозировочный
НШ - насос шестеренчатый
ЦФ - центрифуга
ПО - пескоотделитель
ВС - вибросито
ВР - вентилятор

Технологическая схема линии по переработке загрязненных нефтью почв и грунтов

Спецификация оборудования установки по переработке твердых шламов

№ поз.	Наименование
10	Блок сбора очищенного раствора
11	Блок очистки отработанного раствора
12	Блок сбора отработанного раствора
13	Блок сбора НСЖ
14	Блок загрузки
15	Блок отстоя и промывки



Технические показатели комплексной установки по переработке нефтяных шламов

1. Производительность установки в стандартной комплектации:

- по жидким нефтяным шламам ***до 50 куб.м/сутки, до 1500 куб.м/месяц;***

- по загрязненным нефтью почвам и грунтам ***до 40 куб.м/сутки, до 1200 куб.м/месяц.***

2. Параметры нефтесодержащих жидкостей и водонефтяных эмульсий, поступающих на установку:

- содержание нефти – ***40-80%;***

- содержание воды – ***до 60%***

- содержание механических примесей – ***до 20%.***

3. Параметры загрязненных нефтью почв и грунтов, поступающих на установку:

- содержание нефти и воды – ***до 30%;***

- содержание почво-грунта – ***более 70%.***

4. Параметры получаемой на установке очищенной нефти:

- *Остаточное содержание механических примесей****:***

- для нефтесодержащих жидкостей, собираемых с аварийных разливов нефти – ***не более 0,1%*** *от объема****;***

- для нефтесодержащих жидкостей и водонефтяных эмульсий, образующихся при технологических операциях процесса добычи и подготовки нефти – ***не более 0,5%*** *от объема,*

Содержание воды в очищенной нефти ***2%*** *от объема****;***

Конкретные показатели качества устанавливаются в соответствующем Регламенте, утвержденном Заказчиком.

5. Параметры отмытых на установке почв и грунтов:

- Остаточное содержание нефтепродуктов ***не более:***

- для торфяных почво-грунтов – ***50 тыс. мг/кг.****;*

- для минеральных почво-грунтов – ***10 тыс. мг/кг.****;*

- для смешанных почво-грунтов – ***30 тыс. мг/кг.***

Результаты работы комплексных установок по переработке нефтяных шламов

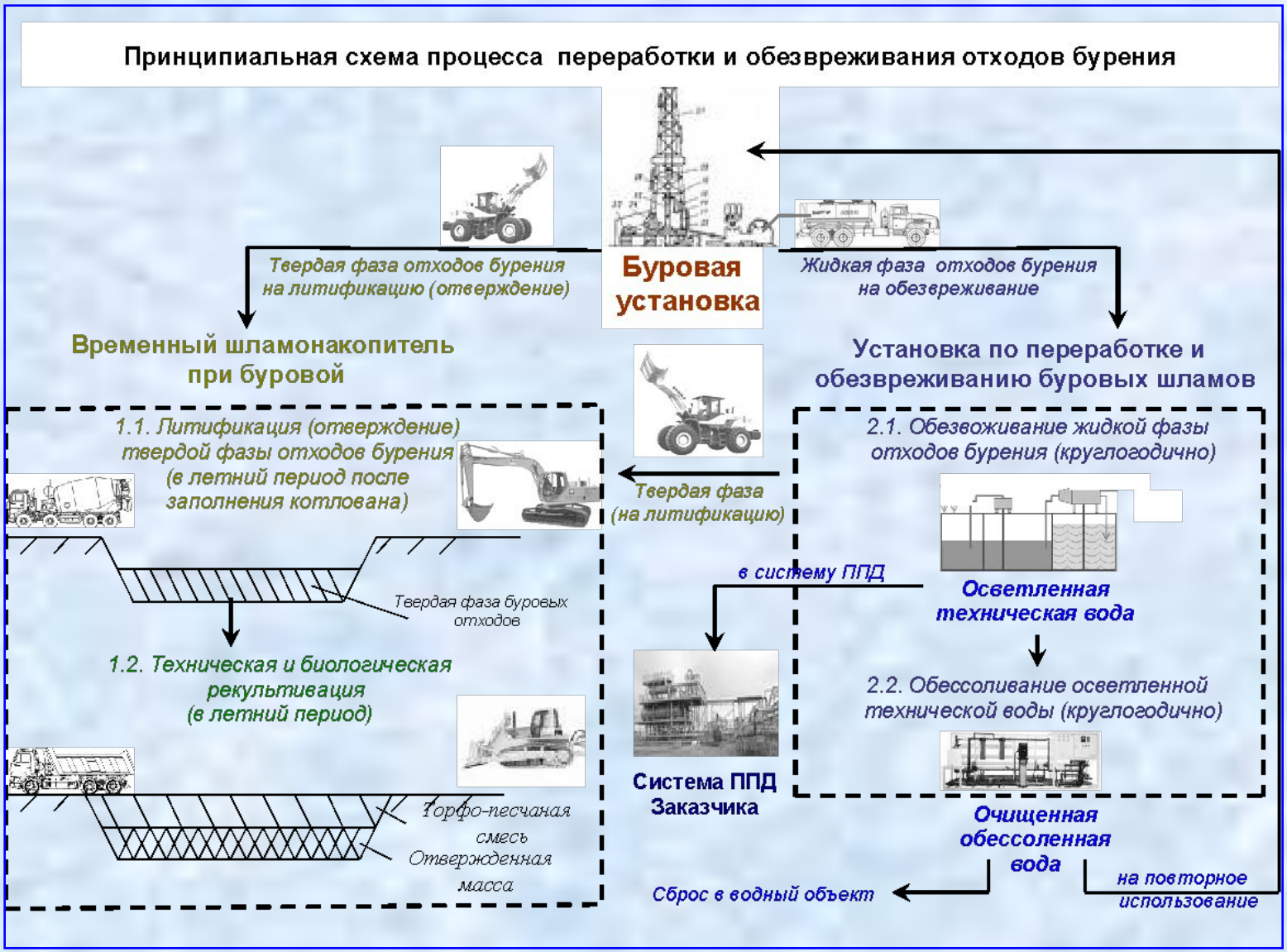
Лето 2003 г. Котлован-накопитель с нефтяными шламами до начала работ по переработке нефтяных шламов на комплексной установке.

Результаты работы комплексных установок по переработке нефтяных шламов

Лето 2007 г. После проведения работ по рекультивации котлована-накопителя с использованием отмытого на комплексной установке грунта.

ПЕРЕРАБОТКА И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ БУРЕНИЯ

Принципиальная схема процесса переработки и обезвреживания отходов бурения



Этапы переработки и обезвреживания отходов бурения, применяемые на Харьягинском месторождении НАО

Работы по переработке и обезвреживанию отходов бурения осуществляются в несколько этапов:

1. Обустройство площадок по переработке и обезвреживанию отходов бурения с технологическими котлованами;

2. Транспортировка отходов бурения с действующих площадок бурения на площадки по их обезвреживанию;

3. Обезвоживание жидкой фазы отходов бурения на установке по переработке и обезвреживанию буровых шламов с закачкой осветленной технической воды в систему ППД (круглогодично);

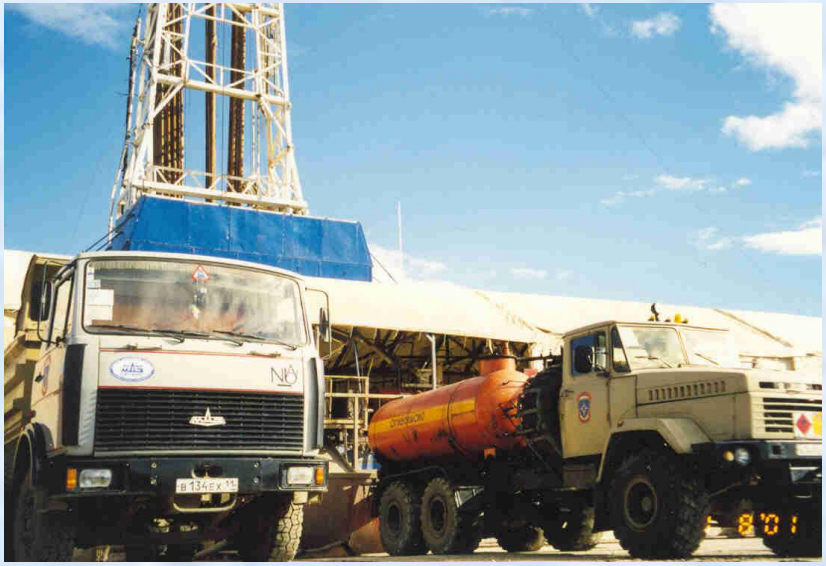
4. Литификация (обезвреживание) твердой фазы отходов бурения (после заполнения технологических котлованов в летний период);

5. Техническая рекультивация площадок (в летний период);

6. Биологическая рекультивация площадок (в летний период).

Обустройство площадки для переработки и обезвреживания отходов бурения с технологическими котлованами

Транспортировка буровых отходов с площадок бурения



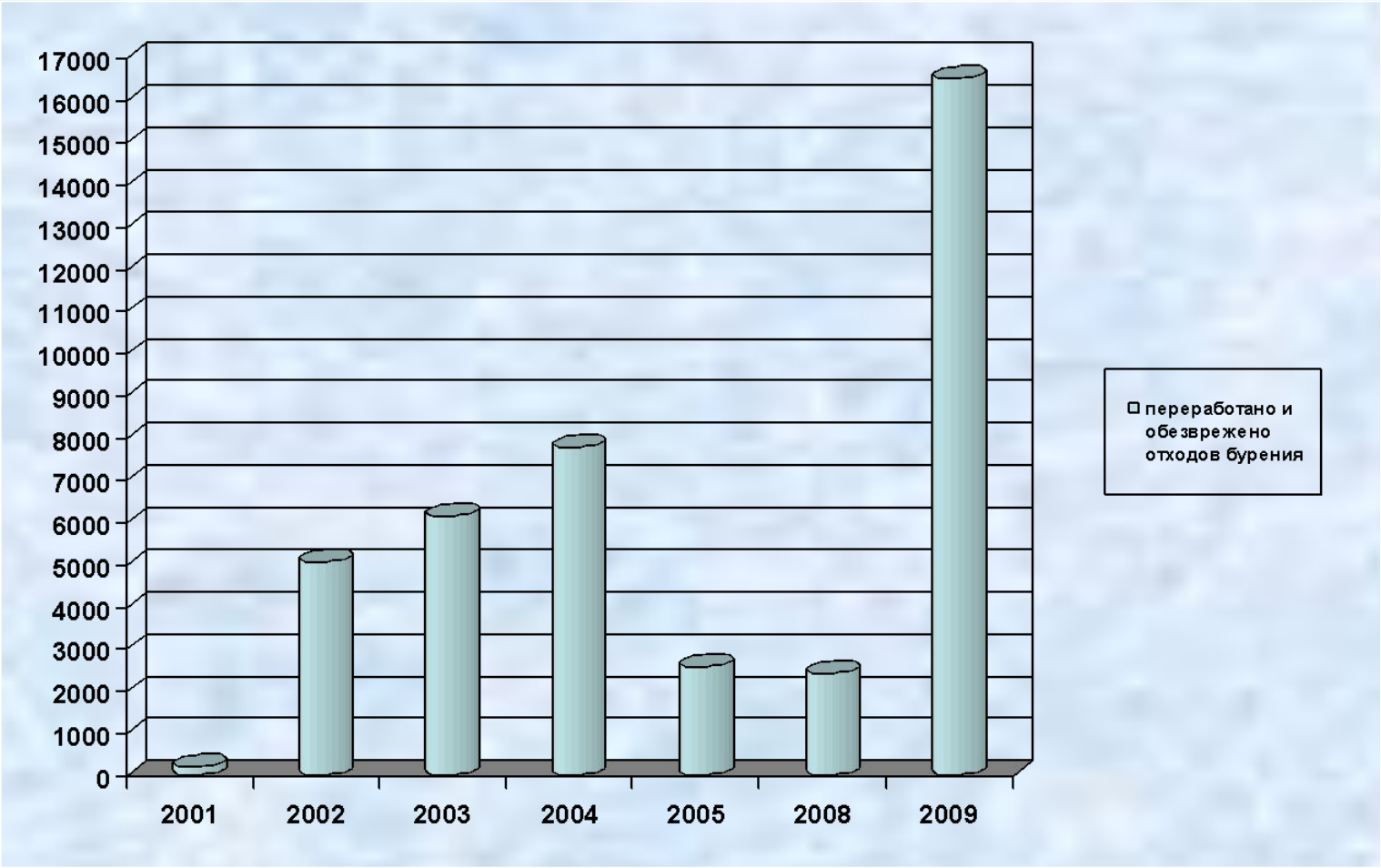
Обезвоживание жидкой фазы на установке по переработке и обезвреживанию буровых шламов (круглогодично)

Литификация (обезвреживание) твердой фазы (в летний период после заполнения котлованов)

Техническая рекультивация (в летний период)

Биологическая рекультивация (в летний период)

Объем выполненных СПАСФ «Природа» работ по переработке и обезвреживанию отходов бурения в 2001-2009 гг.



Всего за период с 2001 по 2009 годы переработано и обезврежено – 40580 м. куб. отходов бурения, в том числе закачано в систему ППД более 14500 м. куб. осветленной технической воды