

## 1.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РЕГЕНЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ МАСЕЛ И СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ

На сегодня, нефтеперерабатывающие заводы не заинтересованы в восстановлении отработанных, старых и глубоко окисленных масел, так как им выгоднее перерабатывать сырую нефть, чем собирать и восстанавливать отработанные, старые и глубоко окисленные масла, что в итоге остается проблемой предприятий применяющих и/или использующих в своей производственной деятельности технические масла и жидкости.

Тогда как, ресурсы отработанных масел оцениваются в 50 и более % от потребления свежих. Так например, в условиях Германии сбор отработанных масел составляет более 60%.

По данным немецких специалистов стоимость машинного масла, полученного из отработанного составляет лишь 1/10 стоимости смазочных материалов, которые производятся из исходного сырья на нефтеперегонных заводах.

В связи с чем, отработанные масла являются уникальным сырьем для повторной переработки. Выход масла из такого сырья составляет 90-95 % и более, в то время как из нефти в лучшем случае 10-15%. То есть, для получения одной тонны масла требуется как минимум 10 тонн нефти.

Иначе говоря, предприятие, вернувшее к жизни 50 тонн отработавшего масла, может быть приравнено к нефтедобывающему предприятию с дебитом 500 тонн нефти и морально имеет право, кроме своего профессионального праздника, праздновать и День нефтяника.

## 1.2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕГЕНЕРАЦИИ реализуемых в оборудовании производства Научно-производственного Холдинга «Монолит»

Регенерационное оборудование производства Научно-производственного Холдинга «Монолит» предназначено для выполнения всего комплекса работ по регенерации — восстановлению отработанных технических масел и жидкостей всех типов (водо-масляных эмульсий, смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), минеральных масел и прочих отработанных нефтепродуктов) и их смесей групп ММО и МИО, а также части отработанных нефтепродуктов группы СНО, которые в соответствии с ГОСТом 21046-86\* подлежат крекингу или утилизации в качестве котельного топлива. Это отличает его от всех известных на сегодня.

Ниже приведена одна из фотографий маслорегенерационного оборудования 1-го поколения производства Научно-производственного Холдинга «Монолит», которое с 2002 года и по настоящее время работает в Азовских межрайонных электросетях АО «Донэнерго». Оно морально и технически устарело, но вот уже семнадцать лет исправно работает и энергетиков устраивает.



### 1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ современных регенерационных комплексов производства Научно-производственного Холдинга «Монолит»

Регенерационный комплекс производства Научно-производственного Холдинга «Монолит»: во-первых, заменяет современный стандартный цех со стоимостью от 35 до 50 млн. рублей маслорегенерационного основного и вспомогательного технологического оборудования;

во-вторых, самое главное, освобождает от закупок, применения и последующей утилизации дополнительных химреагентов: цеолитов, силикагелей, отбеливающих глин и прочее;

в-третьих, при этом, этот современный стандартный цех со стоимостью от 35 до 50 млн. рублей только очищает и осушает технические жидкости до требуемых показателей, но не способно их восстанавливать, в связи с чем эти отработанные технические жидкости используют, в лучшем случае, для долива в оборудование, а в худшем случае, используют как подготовленное для сжигания котельное топливо.

Регенерационные комплексы Научно-Производственного Холдинга «Монолит» изготавливаются в составе технологических блоков: очистки, обезвоживания, регенерации/восстановления (изменения физико-химических показателей) отработанных нефтепродуктов и теплогенерационного блока, работающих в автоматическом или полуавтоматическом, непрерывном (полно-поточном) или циклическом режимах, и могут поставляться в стационарном или передвижном исполнении.

В процессе очистки из отработанных или загрязненных масел и технических жидкостей полностью удаляются влага и механические примеси, а также частично продукты старения с заданной тонкостью фильтрации частиц.

Наличие системы автоматической регенерации фильтроэлементов, в том числе и обратным током «острого» (перегретого) пара, содержащей встроенный пассивный гидроакустический излучатель, позволяют очищать засоренные фильтроэлементы без разборки корпуса фильтров, что обеспечивает автоматический отвод механических примесей, продуктов распада, старения и воды.

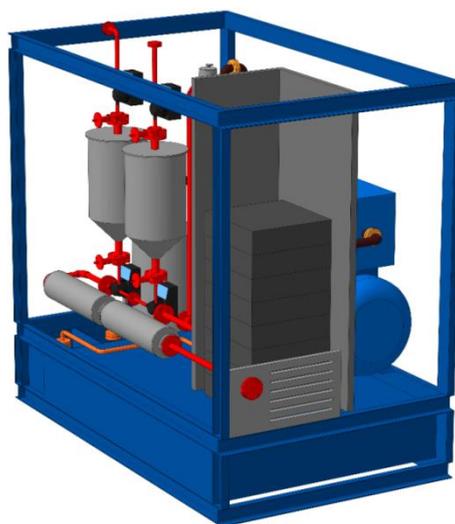
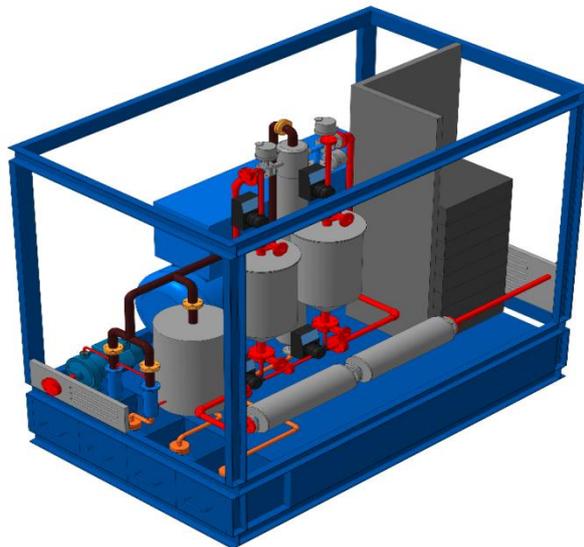
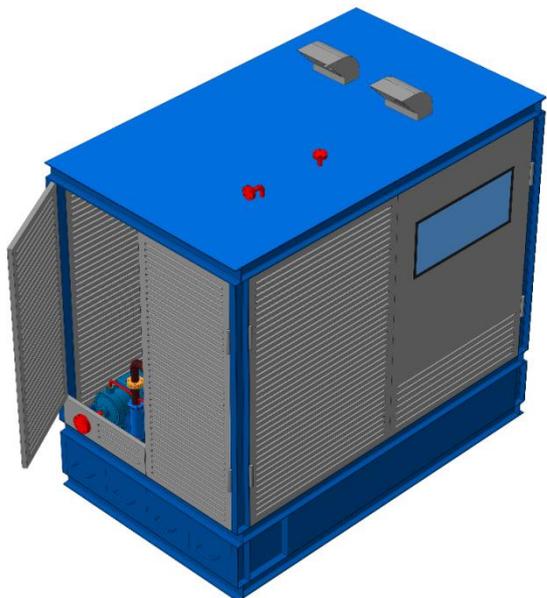
Корпусы фильтров и фильтроэлементы выполнены из высококачественной нержавеющей стали 12X18H10T (AISI316), содержащей титан и имеющей повышенную коррозионную стойкость по сравнению с более дешевым аналогом 08X18H10 (AISI 304). Предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса 2 - ГОСТ 51330.9-99 часть 10 «Классификация взрывоопасных зон - п. 4.1. Приложение В.»

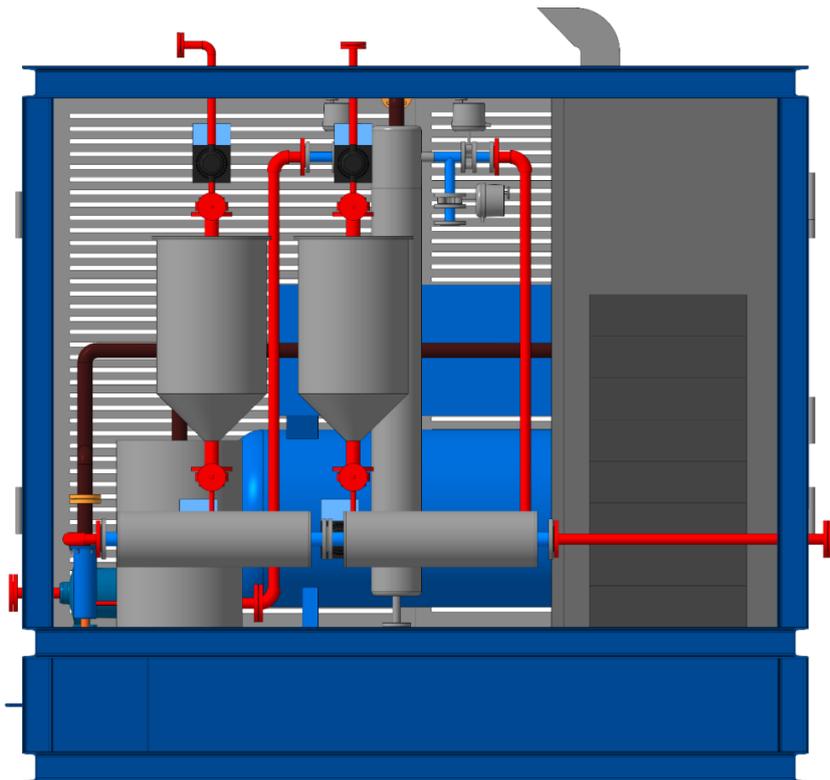
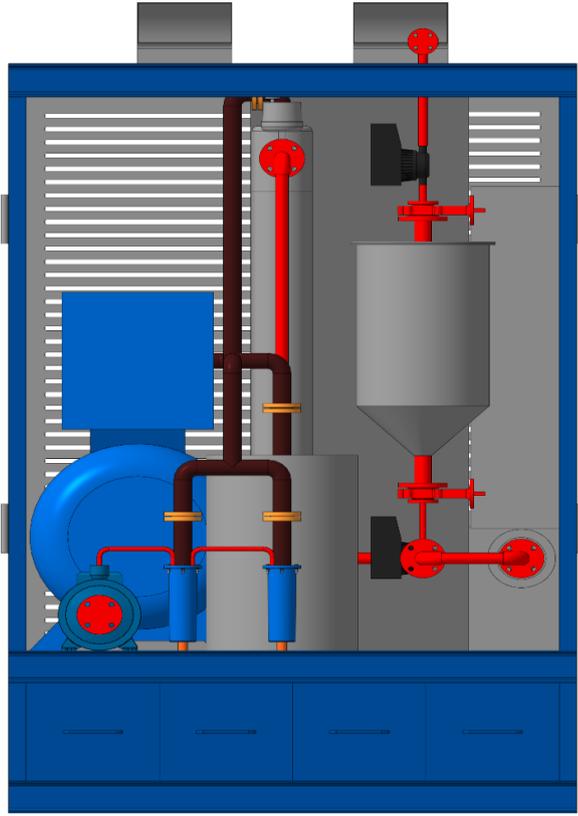
В составе регенерационных комплексов применяется только взрывобезопасное электрооборудование со взрывонепроницаемой оболочкой II группы по ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ 12.2.020-76 с маркировкой взрывозащиты; сертификаты изготовителей электрооборудования прилагаются к паспорту регенерационного комплекса.

#### Технические характеристики регенерационного комплекса РК-500 \*

Наименование параметра	Значение параметра
Тип исполнения	полуавтомат
Режим работы комплекса	циклический
Напряжение питания, В	380
Частота тока, Гц	50
Суммарная потребляемая электрическая мощность, кВт/час	75
Тепловая мощность, кВт/час	65
Производительность, кг/час min – mid – max	150 – 550/750 - 1000
Параметры обработанного масла:	в соответствии с ТУ, ГОСТами, РД и СТО
Габаритные размеры не более, м: длина/ширина/высота	2 500 / 1 500 / 2 300
Количество обслуживающего персонала, чел.	1 - 2
В составе регенерационного комплекса: экспресс-химлаборатория, инструменты, приспособления и прочая оснастка	

**ОБЩИЕ ВИДЫ  
регенерационного комплекса РК-500**





## ОБЩИЕ ВИДЫ ПЕРЕДВИЖНОГО НЕФТЕМАСЛОЗАВОДА

в состав регенерационного комплекса РК-500 входят:  
экспресс-химлаборатория, инструменты, приспособления и прочая оснастка  
размещенные на базе специально изготовленных по заказу автомобилей  
Газели Next A21R33, фургонов изотермических из сэндвич-панелей  
с удлинненным шасси 4,2 м и гидроподъемниками

