

## Отзывы о работе системы очистки диэлектрических жидкостей

№	Наименование предприятий (организаций)	Дата	Наименование документа	Примечание
1	КБ «САЛЮТ»	21.06.1991	Письмо первого зам. главного инженера по установке М-20	«...установка эксплуатируется бесперебойно с ноября 1989 по прецизионной очистке масла РМ, стабильно обеспечивая класс чистоты не ниже второго по ГОСТ 17216-71. За период безотказной эксплуатации установка наработала 1950 моточасов и очистила 20 000 литров масла.»
2	ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева» Конструкторское бюро «Салют»	29.05.2003	Письмо Главного инженера по установке М-20	«Установка проста в эксплуатации и регенерации, не требует непрерывного контроля оператора и достаточно эргономична. Прошу Вас представить нам информацию о новых разработках Вашего предприятия с целью их возможного применения у нас.»
3	ЗАО «Московский завод «Изолятор» им. А. Баркова	01.03.2000	Отзыв генерального директора, доктора технических наук «о работе электроочистителя типа М-20 производства предприятия предприятия Микронинтер»	«До установки фильтра имелись трудности с очисткой масла от частиц размером ниже 2-3 микрон. После установки фильтра проблему удалось решить, что привело к значительному увеличению прочности масла в стандартном разряднике. Эксплуатация фильтра подтвердила все параметры, заявленные разработчиком в паспорте. Фильтры могут быть рекомендованы для использования в энергосистемах.»
4		авг.-дек. 1997	Протокол испытаний М-20 в составе стойки №7	«Электроочиститель показал устойчивую и стабильную работу. Коэфф. отсева грязи за один проход масла через очиститель при прокачке 900 л/час составляет не менее 90%. Согласно определению уровня чистым микроскопическим методом получено масло, которое по своим характеристикам чище, чем класс «00» по ГОСТ 17216-71. Система очистки трансформаторного масла с использованием электроочистителя М-20 обеспечивает глубокую очистку масла в соответствии с требованиями, предъявляемыми к маслу.»
5	Южно-Украинская АЭС	19.04.2004	Письмо главного инженера директору по производству НАЭК «Энергоатом» - о работе оборудования типа «ФОДЖ-200»	«Оборудование ФОДЖ-200, изготовленное по технологии «Микронинтер» может подтвердить: - высокую эффективность применения оборудования типа ФОДЖ-200 для очистки турбинных масел типа ОМТИ и ТП от механических примесей и воды. - Установка ФОДЖ-200 не предназначена для коррекции кислотности в турбинных маслах. - Негативного влияния на качественные характеристики не обнаружено.»
6		27.08.2003	Технический акт об очистке ТП-22 в системе УВГ бл.№3	«...производились работы по очистке ТП-22 в системе УВГ в кол-ве 20 тонн установкой ФОДЖ-200 с 04.08.03 по 15.08.03. До начала проведения работ состояние ТП-22 не позволяло работать оборудованию при t° масла ниже 48°С ввиду быстрого роста перепада давлений

				на мех. фильтрах. Работы считать выполненными, масло в системе УВГ пригодно для дальнейшей эксплуатации...»
7		02.10.2003	Акт об очистке Эл. фильтром турбинного масла ТП-22 в ГМБ системы смазки блока №2	Наличие в 1 тонне масла мех.примесей до очистки – 64,0 гр/т; после – 2,00 гр/т. Удалено 96,87 % примесей.
8		12.05.2000	Отзыв главного инженера ОП ЮУ АЭС о качестве очистки масла по технологии «Микронинтер»	«Наиболее эффективная очистка происходит при температуре от 50 до 70°С. При однократной прокачке из очищаемой жидкости удаляется до 87% примесей.»
9		24.05.1999	Письмо менеджера по ТО Э.Буркхардт Ю-Украинской АЭС	«Применение электростатического фильтра значительно снизило содержание мех.примесей. Данный способ может быть рекомендован для очистки жидкостей от мех.примесей.»
10	AKZO NOBEL	10.05.2000	Результаты исследований образцов огнестойкого масла после электрофильтров	«Замечаний нет.»
11	Министерство энергетики Украины	31.12.1997	Отзыв технического директора «Киевоблэнерго» о работах, проводимых фирмой «Микронинтер» по восстановлению трансформаторных масел	«Благодаря технологии «Микронинтер» отработанное трансформаторное масло, не поддающееся восстановлению обычными методами, возвращается в эксплуатацию. За время эксплуатации системы во второй рабочий цикл возвращено порядка 25 тыс. кг. масла.»
12	АТП-13029	13.12.1995	Акт испытаний системы очистки диз.топлива типа «М-20»	«Электроочиститель типа М-20 установлен в системе подготовки топлива на АЗС. В соответствии с ГОСТ 17216-71 класс чистоты топлива после очистки сертифицирован на уровне II класса.»
13	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ») Калининская АЭС	26.07.2005	Отзыв о работе установки «ФОДЖ-200»	«... с декабря 2004 по май 2005 года производилась очистка огнестойкого масла ФАРКУЭЛ в системе смазки турбины установкой ФОДЖ-200 (70 тонн). Класс чистоты масла в начале очистки по ГОСТ 17216-01 был на уровне 17. В процессе очистки масло было доведено до 9 класса чистоты. Установка показала себя с лучшей стороны (мобильна, проста в обслуживании, надежна в работе, высокая степень очистки масла).»
14	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ») Курская АЭС	27.10.2004	Отзыв о качестве выполненных работ	«ФОДЖ-200 была включена в параллельную работу с системой смазки ТГ-4. Анализ качества масла до и после очистки выполнялся на КБ «Салют». В результате выполненных работ в маслосистеме класс чистоты по ГОСТ 17216-01 снижен с 17 до 7. Работа установки ФОДЖ-200 позволяет добиваться высокой степени очистки турбинных масел при любых режимах работы турбоагрегатов.»
15	ФГУП «Российский государственный концерн по	04.09.2003	Отзыв о качестве работ по очистке	«...выполнена работа по очистке турбинного масла в количестве 90 тонн. До

	производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ») <b>Смоленская АЭС</b>		масла ТП-22с на работающем ТА №5 на оборудовании ФОДЖ-200.	очистки масло соответствовало 13-14 классу чистоты по ГОСТ 17216-01. В результате очистки масло в системе смазки соответствует 4-5 классу чистоты. Опыт эксплуатации турбоагрегатов позволяет сделать вывод, что использование ФОДЖ-200 может добиваться высокой степени очистки турбинного масла на работающих ТА.»
16	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ»)	12.11.2003	Письмо зам.технического директора концерна «Об использовании установок ФОДЖ-200 на АЭС России»	«Положительные результаты получены. Чистота масла улучшилась с 13 до 5 класса по ГОСТ 17216-2001. Рекламаций от АЭС не поступало.»
17	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ»)	05.05.2005	Письмо и.о. технического директора концерна «О надежности маслосистем».	«Высокую эффективность показали передвижные электростатические системы очистки масла типа «ФОДЖ-200. Ввести в работу штатное маслоочистительное оборудование либо произвести его замену на более эффективное. Продолжить применение установок ФОДЖ-200.
18	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ») <b>Нововоронежская АЭС</b>	28.01.2003	Протокол заседания комиссии по опытной очистке масла ТА-СТ №14 на НВАЭС	«Установка ФОДЖ-200М обеспечивает высокую очистку масел от мех.примесей. Комиссия считает целесообразным рекомендовать установку ФОДЖ-200 для постоянного использования на станции.»
19	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ») <b>Смоленская АЭС</b>	04.12.2009	Технический отчет «Испытания модуля электрофизической очистки МЭФО на масляном хоз-ве Смоленской АЭС»	«В процессе испытаний эффективности очистки класс промышленной чистоты масла улучшен с 17 до 8-го (испытания по ИСО 4407). Это на один класс превышает новые нормативные значения, планируемые к внедрению на тепловых и атомных электрических станциях для обеспечения надежной эксплуатации турбинного масла. В процессе испытаний эффективности очистки класс промышленной чистоты масла улучшен с 17 до 6-го (испытания по РД ЭО 0444-2003 на приборе ГРАН-152), что на 5 классов лучше нормы работы масла в системах смазки АС. Содержание воды в турбинном масле уменьшено с 1515 мг/кг до уровня, характеризуемого в соответствии с РД ЭО 0444-2003 как отсутствие по ГОСТ 2477.»
20	ФГУП «Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ») <b>Смоленская АЭС</b>	16.07.2010	Письмо Главного инженера САЭС	«Смоленская АЭС рассмотрела технико-коммерческое предложение ДМТС ОАО «Концерн Росэнергоатом» о поставке маслоочистительной установки ОСМ-305 вместо заявленной 2МЭФО-200. Сравнив технические характеристики двух маслоочистительных установок, Смоленская АЭС настаивает на поставке 2МЭФО-200.»