



Инструкция по эксплуатации
самонивелируемых фрез
IMPULSE

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://impulse.nt-rt.ru/> || ipf@nt-rt.ru

Содержание

• 1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Техника безопасности при эксплуатации фрезы	5
1.2. Предупреждения	6
1.3. Условия работы.....	7
• 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2.1. Основные компоненты фрезы	8
2.2. Идентификационная пластина - шильдик.....	8
2.3. Габариты агрегата	9
2.4. Технические характеристики	9
2.5. Уровень шума	10
2.6. Комплект инструментов.....	10
2.7. Гарантия.....	10
2.8. Не гарантийный случай.....	10
• 3. ПРИМЕНЕНИЕ ФРЕЗЫ	12
3.1. Принцип работы.....	12
3.2. Движение по дороге	13
• 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА АГРЕГАТА	14
4.1. Подъём фрезы	14
4.2. Монтаж фрезы на погрузчик	14
4.3. Соединение гидравлики	14
4.4. Соединение двигателя	15
4.5. Регулировка	15
4.6. Подключение гидравлических разъёмов.....	15
4.7. Отключение гидравлических разъёмов	16
4.8. Соединение шлангов системы подачи воды (опция).....	16
4.9. Электрическое соединение	16
4.10. Установка опоры	16
4.11. Демонтаж фрезы	17
4.12. Первый запуск.....	17
• 5. РАБОТА ФРЕЗЫ	18
5.1. Работа фрезы.....	18
5.2. Работа на смежной полосе	20
5.3. Механическая регулировка заглубления	21
5.4. Гидравлическая регулировка заглубления	22
5.5. Механическая регулировка бокового смещения	22
5.6. Гидравлическая регулировка бокового смещения.....	23
5.7. Механическая регулировка угла наклона (опция).....	23
5.8. Гидравлическая регулировка угла наклона (опция).....	23



5.9. Регулировка уровня направляющих	24
• 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	25
6.1. Система орошения (пылеподавления)	25
• 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	26
7.1. Общие рекомендации	26
7.2. Проверка барабана фрезы	26
7.3. Снятие зубцов барабана	28
7.4. Установка зубца	28
7.5. Замена направляющей	28
7.6. Смазка винта регулировки заглубления	29
7.7. Смазка гидравлических цилиндров регулировки заглубления (опция)	29
7.8. Смазка гидравлических цилиндров угла наклона (опция)	29
7.9. Смазка суппортов вала	29
7.10. Замена барабана	30
7.11. Очистка водяных фильтров	31
• 8. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	32
8.1. Подключение фрезы с рабочей машиной, снабженной пятью шлангами	32
8.2. Подключение фрезы с рабочей машиной, снабженной двумя шлангами	32
• 9. ДИАГНОСТИКА	33
9.1. Диагностика и ремонт неисправностей	33

1. ВВЕДЕНИЕ

Инструкция и прилагаемые документы составлены сотрудниками фирмы в помощь Покупателям. В руководстве представлена информация о фрезе, безопасности при её эксплуатации и техническом обслуживании,- материалы, которые обеспечивают долговечность и высокое качество работы оборудования.

- Вся документация должна быть доступна операторам и обслуживающему персоналу. Инструкция вкладывается в оборудование при его перепродаже. Если инструкция испорчена или утрачена, просите дилера выслать копию документа.

- Фирма постоянно совершенствует свое оборудование. О внесенных изменениях узнавайте у Производителя или поставщиков.

- Перед работой с навесным оборудованием необходимо изучить каждый раздел инструкции.

- Самонивелируемая фреза предназначена для планирования и уплотнения поверхностей из бетона или асфальта.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к Производителю.

1.1. Техника безопасности при эксплуатации фрезы

В инструкции представлены материалы по безопасной работе фрезы, которая крепится к рабочей машине (погрузчикам, мини-погрузчикам), поэтому необходимо ознакомиться с документами по технике безопасности этих машин. Необходимо, чтобы оператор или обслуживающий персонал изучили материалы по устройству и эксплуатации оборудования и неукоснительно выполняли все требования, предъявляемые Производителем.

- Фреза имеет все защитные приспособления, обеспечивающие безопасную работу агрегата

- В оборудовании используются звукоизолирующие материалы

- Агрегат снабжен стопорными и крепежными механизмами

- В инструкции используются символы, привлекающие внимание оператора



ОПАСНО!

Символ обозначает высокую степень опасности и указывает, что нарушение требований инструкции может привести к увечью или гибели людей.

**ВАЖНО!**

Символ подчеркивает актуальность информации для выполнения качественного технического обслуживания.



1.2. Предупреждения

**ОПАСНО!**

- Перед началом работы необходимо тщательно изучить инструкцию по эксплуатации и обратить внимание на раздел по технике безопасности
- Изучите назначение, использование и обслуживание рычагов управления
- Примечание: качественную работу может выполнять только квалифицированный оператор
- Убедитесь в исправности рабочей машины и фрезы. Перед первым включением агрегата выясните, что все установочные работы были выполнены в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации фрезы и рабочей машины
- Проверьте безопасность рабочей зоны на объекте и обсудите требования к мерам безопасности с руководителем (главным инженером / начальником участка и т. д.)
- Запрещается снимать защитные приспособления
- Запрещается оставлять без присмотра работающий агрегат
- Выставляйте запрещающие знаки, ограничивающие рабочую зону

- Неукоснительно выполняйте правила безопасности, чтобы избежать несчастных случаев
- Перед включением машины убедитесь, что рычаги управления находятся в положении OFF(выключено) или «0»(холостой ход)
- Проверьте надежность сцепления фрезы и рабочей машины
- Запрещается управление оборудованием в нетрезвом и наркотическом состоянии
- Примечание: Владелец оборудования обязан информировать обслуживающий персонал о требованиях к выполнению правил безопасности

1.3. Условия работы



ОПАСНО!

Работать с фрезой могут только квалифицированные, обученные специалисты.

- Оператор должен носить защитные одежды: удобную обувь, защитные очки, шлем, перчатки, фартук и убирать волосы под головные уборы. Запрещается ношение колец, цепочек и других украшений
- Будьте осторожны, работая на склонах
- Запрещается работать фрезой, если асфальтобетон находится выше рабочей машины
- Управляйте фрезой только из рабочей машины
- Используйте ремни безопасности и защитные стойки, если они предусмотрены конструкцией



ОПАСНО!

Все ремонтные работы проводите при выключенной рабочей машине.

Сначала опустите на грунт фрезу, затем выключите мотор, выньте ключ зажигания из замка и поставьте машину на ручной тормоз.



ВАЖНО!

Производитель не несет ответственность, если при эксплуатации и ремонте использовались детали других производителей.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Основные компоненты фрезы

1. Барабан фрезы
2. Механизм для регулировки глубины реза
3. Скользящие опоры (направляющие)
4. Гидравлический мотор
5. Боковые направляющие
6. Крепежный механизм (переходная плита)
7. Механизм поперечного хода
8. Боковые опоры
9. Индикаторы регулировки заглубления

ОПАСНО!



Правильное крепление фрезы к рабочей машине обеспечивает безопасную работу обслуживающего персонала. Все крепежные операции должны выполняться в специализированных мастерских, которые дают гарантии и полную информацию о проделанной работе.

2.2. Идентификационная пластина - шильдик

ОПАСНО!



Запрещается превышать мощность, давление и другие показания, указанные на шильдике, чтобы предупредить поломку оборудования и риск несчастных случаев. Всегда соотносите вес фрезы при подъёме и транспортировке с используемым оборудованием.

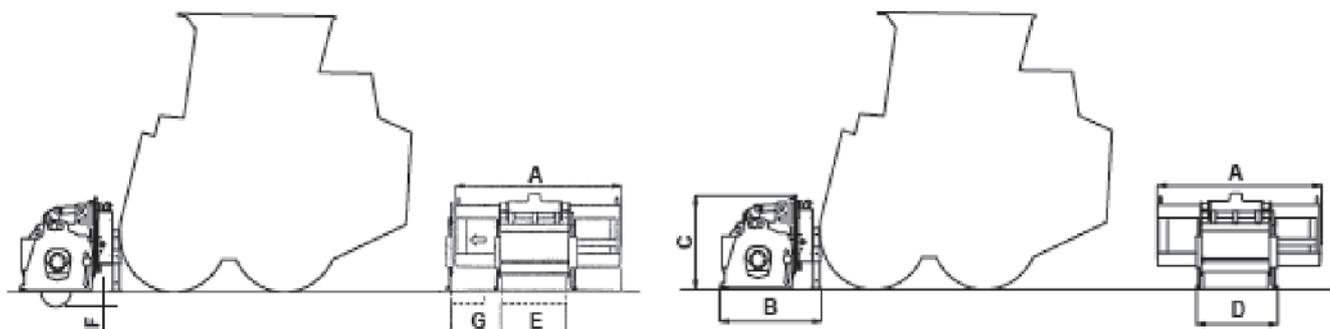
На шильдике представлена следующая информация:

1. Модель
2. Серийный номер
3. Дата изготовления
4. Масса
5. Рабочее давление
6. Расход масла



При заказе запасных частей и для получения дополнительной информации у Производителя всегда указывайте данные шильдика.

2.3. Габариты агрегата



A	1650	1650	1650	1650
B	990	990	990	990
C	805	805	805	805
D	540	590	640	790
E*	350	400	450	600
G	675	650	625	550
* Стандартный барабан				

2.4. Технические характеристики

Модель	FD 350 SSL	FD 400 SSL	FD 450 SSL	FD 600 SSL
Ширина фрезерования, мм	350	400	450	600
Глубина фрезерования, мм	0 - 110	0 - 110	0 - 150	0 - 150
Максимальная глубина 1 прохода, мм	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50
Масса, кг	590	610	790	950
Рабочее давление, бар	180 - 210	180 - 210	180 - 210	180 - 210
Рабочий поток, л/мин	60 - 90	70 - 100	100 - 140	120 - 160
Регулировка глубины	Механическая	Механическая	Механическая	Механическая

Регулировка бокового смещения	Механическая	Механическая	Механическая	Механическая
-------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

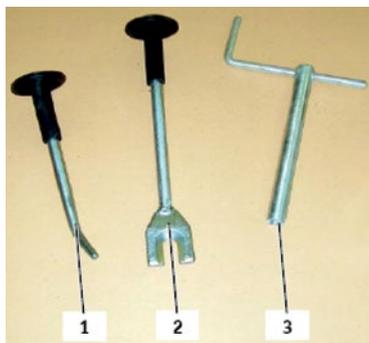
* Производительность насоса должна соответствовать мощности гидравлического мотора

** Давление изменяется в соответствии с производительностью масляного насоса.

2.5. Уровень шума

Уровень шума работающей фрезы соответствует всем требованиям и стандартам - 84.8 децибел.

Уровень звука на расстоянии 1 метра от работающего оборудования соответствует - 84 децибел.



2.6. Комплект инструментов

1. Ловильный инструмент (пробойник)
2. Вильчатый ключ
3. Рукоятка для регулирования поперечного хода

2.7. Гарантия

Фирма и её официальные дилеры гарантирует Покупателю высокое качество и надежность работы оборудования в течении 12 месяцев со дня доставки. В период гарантийного срока Производитель обязуется проводить ремонт или замену деталей, признанных фирмой дефектными.

Фирма-производитель

- не оплачивает затраты на труд, требуемый на замену деталей или ремонт
- при обеспечении запасными частями учитывает налог на стоимость

Фирма оставляет за собой право принимать или не принимать рекламации после изучения дефектных деталей.

2.8. Не гарантийный случай

Производитель не несёт ответственность:

- за транспортные расходы при доставке запасных и дефектных частей
- за затраты на сборку и разборку оборудования и крепление фрезы к рабочей машине
- за транспортировку, оформление документов и топливо
- за простой оборудования и невыполненные работы из-за поломки фрезы
- за неправильную эксплуатацию агрегата

При поломке фрезы владелец оборудования фирмы сразу же обращается к Производителю или дилеру и обговаривает сроки транспортировки, ремонта или замены дефектных деталей.

Производитель не принимает рекламации если:

- производились видоизменения, вносились исправления или подделки
- не выполнялись сроки технического обслуживания
- при ремонте использовались детали и запчасти других производителей
- рабочая машина не соответствовала требованиям навесного оборудования
- произошел несчастный случай по внешним причинам, из-за неправильной эксплуатации оборудования, из-за увеличения нагрузки на гибкие шланги и кабели и т.д.
- нарушены условия платежа

Гарантия не распространяется на детали, подвергающиеся быстрому износу (зубья, барабаны, колеса, турбины, направляющие, трущиеся детали) и воздействию электричества (соленоидные клапаны, выключатели, кабели электронасосы). Фирма не несет ответственность за безопасность обслуживающего персонала. Фирма не отвечает за случаи, не входящие в данное описание.

При оформлении рекламации сообщите:

- модель фрезы
- заводской номер
- дату продажи
- адрес дилера
- адрес владельца фрезы

3. ПРИМЕНЕНИЕ ФРЕЗЫ

Фреза предназначена для холодного снятия и размельчения дорожных покрытий. Агрегат является прицепным оборудованием к погрузчикам разной мощности и мини-погрузчикам.

3.1. Принцип работы

- Барабан фрезы (горизонтально осевая фреза) регенерирует дорожное покрытие (асфальт, бетон и т.д.) Поднимая снизу асфальтобетон, фреза размельчает его зубьями, расположенными на барабане, который поддерживается валом гидравлического мотора и поршнем двигателя, который передает мощность.
- Самонивелирующиеся направляющие постоянно удерживают агрегат параллельно грунту, гарантируют стабильность и герметизацию срезанного материала, а так же обеспечивают постоянную глубину резания.
- Боковые направляющие, регулируемые с помощью винтов (стандартная версия) или гидравлических цилиндров (дополнительное оборудование), определяют глубину срезания грунта с обеих сторон (правая/левая сторона). Измерительная шкала показывает установленное заглубление. Если грунт неровный, регулировка производится вручную (стандартная версия) или с помощью гидравлических цилиндров (дополнительная опция)
- При срезании грунта выше или ниже уровня колес рабочей машины фреза перемещается вправо вдоль направляющих (с помощью гидравлического цилиндра).
- Система разбрызгивания воды (с бачком и электронасосом на рабочей машине) подает воду на зубья барабана и снижает запыленность во время работы фрезы.
- Фреза крепится к рабочей машине при помощи быстросъемного крепления, форма которого зависит от типа рабочей машины.
- Гидравлическое управление производится с рабочей машины.
- Управление всеми функциями фрезы производится с рабочей машины. Иногда управление дублируется с помощью электропанели, но она так же установлена на рабочей машине.



ВАЖНО!

Производитель оставляет за собой право производить различные модификации.

3.2. Движение по дороге



ОПАСНО!

Рабочая машина с навесным оборудованием имеет центр тяжести и различные габаритные размеры. Будьте внимательны, двигаясь по дороге. Фреза должна быть поднята над грунтом на несколько сантиметров.



ОПАСНО!

При транспортировке необходимо отсоединять фрезу от рабочей машины.



ОПАСНО!

Производитель не несет ответственность за ущерб при неправильной эксплуатации машины. Проверьте работу приборов и отрегулируйте их в соответствии с требованиями инструкции

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА АГРЕГАТА

4.1. Подъём фрезы

Для подъема фрезы используются 4 точки. Подсоедините к ним подъемные цепи, способные выдержать вес фрезы. Используйте проверенные подъемные механизмы.



ОПАСНО!

Запрещается использовать рабочую машину для подъема фрезы.

4.2. Монтаж фрезы на погрузчик

- Подведите рабочую машину к фрезе и установите прицепное крепление в корпус
- Закрепите прицепное устройство пальцами, используя рычаги



ВАЖНО!

Перед подсоединением рабочей машины и фрезы убедитесь, что крепежное оборудование соответствует требованиям инструкции.

ОПАСНО!



Убедитесь в надежности крепления рабочей машины и фрезы. Поднимать фрезу можно только после её отсоединения от рабочей машины. Приподнимите фрезу на несколько сантиметров и произведите пробные действия.

ОПАСНО!



Прежде чем покинуть машину выполните следующие действия:

- Опустите на грунт фрезу
- Выключите двигатель рабочей машины
- Выньте ключ зажигания из замка
- Поднимите ручной тормоз

4.3 Подсоединение гидравлики

ОПАСНО!



Выполняйте требования техники безопасности: выключите двигатель рабочей машины, выньте ключ из замка, поднимите ручник перед выполнением любых операций. Изучите инструкцию рабочей машины и фрезы и правила подсоединения оборудования.

4.4. Подсоединение двигателя

- Разложите шланги и проверьте их состояние



ВАЖНО!

Фреза снабжена гидромотором, клапанами, шлангами и быстросъёмным креплением для подсоединения к соответствующей рабочей машине.



ОПАСНО!

Возможно возгорание гидравлической жидкости, шлангов, крепежного механизма в результате высокой температуры, возникающей во время работы рабочей машины (с фрезой и без неё). Будьте осторожны во время соединения и разъединения оборудования с рабочей машиной.

- Соедините шланги, идущие от гидравлического мотора фрезы, с быстросъёмным соединением рабочей машины

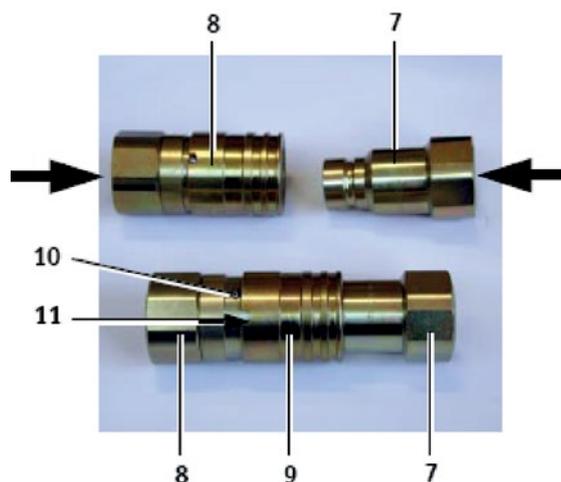
4.5. Регулировка

- Соедините два шланга (если имеются), идущие от клапана фрезы (или от панели управления) с быстросъёмным соединением рабочей машины (стандартное положение А и В)

4.6. Подключение гидравлических разъемов

Для использования быстросъёмного соединения выполняется следующее:

- Вставляйте муфту 7 («папа») в соединение 8 («мама») до тех пор, пока круглая гайка 9 автоматически встанет на место.
- Поворачивайте круглую гайку 9, пока метка 10 совпадет с шаровым элементом 11



ВАЖНО!

Перед соединением рабочей машины и фрезы проверьте чистоту крепежных соединений. Перед соединением агрегата с машиной удалите остаточное давление (как указано в инструкции рабочей машины), которое мешает соединению муфты 7 и 8. Для облегчения работы уменьшите давление в гидравлической системе, выключив питание.

4.7. Отключение гидравлических разъёмов

Чтобы разъединить разъём:

- поверните муфту 8 и круглую гайку 9
- метка 10 и шаровой элемент 11 совпадут
- нажмите круглую гайку 9, чтобы отсоединить шаровой элемент 11
- выньте муфту 7

Примечание: Никогда не демонтируйте сцепное оборудование на рабочей машине.

ОПАСНО!

Перед окончанием работы:

- опустите фрезу на грунт
- выключите двигатель
- выньте ключ зажигания
- поднимите стояночный тормоз

4.8. Соединение шлангов системы подачи воды (опция)

При использовании системы подачи воды под давлением, соедините шланг на фрезе с соответствующим шлангом на рабочей машине.

4.9. Электрическое соединение

Если имеется электрическое соединение фрезы и рабочей машины, соедините провод, идущий от фрезы, с соответствующей розеткой на рабочей машине.

4.10. Установка опоры

- После соединения фрезы с рабочей машиной выньте шплинт и палец
- Приподнимите фрезу над грунтом на несколько сантиметров

- Поднимите опору и вставьте палец в новое отверстие, чтобы закрепить опоры в приподнятом положении
- Вставьте шплинт и выньте палец

**ОПАСНО!**

Прежде чем покинуть рабочую машину, выключите двигатель, выньте ключ зажигания из замка и поднимите стояночный тормоз.

4.11. Демонтаж фрезы

Чтобы отсоединить фрезу от рабочей машины, выполните операции, описанные выше, в обратном порядке. Опустите опоры и закрепите их пальцем, вновь вставьте шплинт, чтобы закрепить палец.

**ОПАСНО!**

Убедитесь, что регулировка глубины установлена в «0» положение, а барабан и направляющие находятся на грунте

**ОПАСНО!**

Прежде чем покинуть рабочую машину, выключите двигатель, выньте ключ зажигания из замка и поднимите стояночный тормоз.

- Отсоедините крепежи
- Отсоедините систему подачи воды под давлением на фрезу (опция)
- Отсоедините электропитание (если есть)
- Освободите крепежи на рабочей машине
- Включите рабочую машину и отведите её от фрезы

**ВАЖНО!**

Отъезжайте от фрезы медленно, чтобы проверить, что отсоединение проведено правильно.

4.12. Первый запуск

Включите дизельный двигатель на малых оборотах и медленно запустите барабан фрезы.

Фреза должна поработать на холостом ходу минимум 5 минут.

**ВАЖНО!**

Если фреза остановлена на несколько минут или была отсоединена, вновь начинайте работу, запустив двигатель на малых оборотах.

5. РАБОТА ФРЕЗЫ

5.1. Работа фрезы

- Подведите фрезу в рабочую зону и заблокируйте её, используя тормоза рабочей машины



ОПАСНО!

Фреза должна быть поднята на несколько сантиметров над грунтом, когда рабочая машина начинает движение.



ВАЖНО!

Удерживайте фрезу в уравновешенном положении.



ОПАСНО!

При работе с бетоном, если на фрезе не установлена система орошения (пылеподавления), необходимо надевать защитную маску.

- Установите необходимую глубину резания
- Качните фрезу вперед, чтобы приподнять барабан. Затем поднимите передние колеса рабочей машины, используя рычаги управления на рукоятке. Часть веса рабочей машины передается на переднюю часть фрезы, которая должна быть более стабильной в начале работы

Примечание: Все описанные выше операции проводятся при остановленном барабане.

Убедитесь, что зубья барабана не касаются рабочей поверхности.



ВАЖНО!

Перед началом работы проверьте обрабатываемую поверхность, на которой не должно быть посторонних предметов.

**ОПАСНО!**

Запрещается нахождение посторонних людей в зоне работы фрезы.

**ОПАСНО!**

Запрещается использовать фрезу, если она находится на разных уровнях с рабочей машиной

- Включите двигатель рабочей машины и установите минимальное число оборотов, затем начните вращение барабана, которое должно увеличиться и достичь максимального числа оборотов

**ВАЖНО!**

Если фреза остановлена на несколько часов или отсоединена от рабочей машины, начинайте работу, запустив двигатель на малых оборотах.

- Отрегулируйте работу накопителя, установив фрезу на ровной поверхности. В это время зубья барабана входят в обрабатываемую поверхность
- Снимите рабочую машину с ручного тормоза и приготовьтесь к работе
- Самонивелирующаяся фреза движется параллельно грунту на специальных направляющих, обеспечивающих стабильность и подвижность агрегата. На пульте управления и на датчике ведется постоянная индексация величины заглубления фрезерного барабана. При глубоком срезании покрытия держите фрезу направленной вперед, что снижает передний зазор и защищает агрегат от выброса срезанного материала.
- Начинайте медленно двигаться, увеличивая скорость. Выберите необходимую рабочую скорость, при которой не произойдет блокировка барабана фрезы

Примечание: Передние колеса рабочей машины должны быть слегка приподняты.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если скорость слишком высокая, фреза блокируется. Если это произошло, то:

- остановите фрезу
- медленно отодвиньте рабочую машину
- поставьте минимальное число оборотов двигателя на рабочей машине
- вновь включите фрезу
- включите двигатель машины на полную мощность
- начните работу, двигаясь медленнее



ВАЖНО!

Не ведите работы, если радиус кривой меньше 25 метров
Запрещается работать, если фреза поднята над грунтом

Если необходимо проводить работы на склоне, то двигайтесь вверх по склону. Перед остановкой рабочей машины установите минимальное число оборотов на двигателе.

5.2. Работа на смежной полосе

Если необходимо увеличить ширину резания, используйте несколько смежных полос:

- установите фрезу и рабочую машину на несколько полос, используя боковой вал фрезы

Примечание: Вал устанавливается на неработающей фрезе (барабан остановлен).

- Чтобы получить ровную поверхность, отрегулируйте заглубление фрезы слева и справа, одна из опор должна двигаться по предыдущей полосе, и быть установлена в положении «0»

Примечание: Рабочая машина двумя колесами должна находиться на полосе со снятым покрытием, поэтому необходимо выровнять угол наклона.



ВАЖНО!



При перемещении фрезы проверьте, что она выровнена на поверхности. Это особенно важно при срезании верхнего слоя поверхности при минимальной глубине.

5.3. Механическая регулировка заглабления



ВАЖНО!

Отрегулируйте фрезу на необходимую глубину срезания поверхности

Заглабление регулируется вручную винтом, который изменяет положение направляющих по отношению к барабану фрезы

- Выверните винт, толкая вперед защитный кулачок
- Поверните винт вместе с рукояткой до указания необходимой глубины на индикаторной линейке
- Зафиксируйте положение винта защитным кулачком
- Отрегулируйте правую и левую направляющие на необходимую высоту



ОПАСНО!

Прежде чем выполнять установку необходимого заглабления:



- опустите фрезу на грунт
- выключите двигатель рабочей машины
- выньте ключ зажигания из замка
- поднимите стояночный тормоз



ВАЖНО!

Если планируемая поверхность неровная, установите фрезу так, чтобы уравновесить направляющие



ВАЖНО!

Для точной установки фрезы необходимо, чтобы индикаторная линейка стояла на отметке «0». Для этого необходимо:

- Опустить барабан на грунт и проверить, что правая и левая направляющие стоят ровно на поверхности
- На индикаторной линейке проверить показания, стоящие на конце инди-

каторного стержня, они должны указывать «0»

- Если показания не соответствуют «0», отвернуть гайку и отрегулировать индикатор до нулевого положения
- Закрепить гайку



5.4. Гидравлическая регулировка заглабления

Примечание: Если на рабочей машине имеется такая опция, то заглабление и положение направляющих регулируется с помощью двух гидравлических цилиндров, расположенных по бокам (справа и слева) машины. Оператор управляет цилиндрами из рабочей машины, используя дополнительную (третью) панель управления. Направляющие и индикаторная шкала должны показывать положение «0».

Электрогидравлические селекторы регулируются с помощью выключателей на щитке управления (электрические рычаги управления фрезой) и используются для выбора гидравлического цилиндра.



ВАЖНО!

Гидравлическое управление фрезы может быть различным и зависит от гидравлической системы рабочей машины.

5.5. Механическая регулировка бокового смещения

ОПАСНО!

Прежде чем выполнять установку необходимого бокового смещения:



- опустите фрезу на грунт
- выключите двигатель рабочей машины
- выньте ключ зажигания из замка
- поднимите стояночный тормоз

Для механической регулировки бокового смещения используется винт 1.



5.6. Гидравлическая регулировка бокового смещения

Регулировка производится с помощью гидравлического цилиндра. Используется вспомогательная гидравлическая панель управления, установленная на рабочей машине. После выбора управления, используйте выключатели на электрощите фрезы.



ОПАСНО!

При проведении этой операции выключите фрезу и приподнимите её над грунтом. Запрещается нахождение посторонних людей в рабочей зоне.

5.7. Механическая регулировка угла наклона (опция)

Угол наклона регулируется следующим образом:

- выверните болты
- поверните корпус фрезы, опустив её на грунт и прижимая ту сторону агрегата, которую необходимо поднять
- затяните болты



ОПАСНО!

Перед регулировкой угла наклона опустите фрезу на поверхность, выключите двигатель рабочей машины, выньте ключ зажигания и поднимите стояночный тормоз.

5.8. Гидравлическая регулировка угла наклона (опция)

Угол наклона можно регулировать с помощью гидравлического цилиндра. Цилиндр управляется вспомогательным гидравлическим цилиндром рабо-

чей машины. Нажмите кнопку на рычаге управления или контрольном щитке и установите угол наклона. Затем выключите вспомогательную гидравлическую систему и отпустите кнопку на панели управления или электрощитке.



ВАЖНО!

Слегка затяните защитный винт, чтобы фреза могла двигаться (не перетяните винт).

5.9. Регулировка уровня направляющих

Уровень скользящих направляющих регулируется поворотом кулачка для этого:

- снимите винты
- поверните кулачок на 90° для установки требуемого уровня
- вставьте винты и затяните их



Примечание: Эта регулировка необходима при гидравлической установке заглабления в положение «0».

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6.1. Система орошения (пылеподавления)

Выключатель, расположенный на панели управления рабочей машины или снизу электропанели, подает команду электронасосу разбрызгивать воду на барабан фрезы. Индикаторная лампочка указывает, что насос включен. Над кабиной оператора или на транспортёре фрезы находится бачок с водой с широким горлышком.



ВАЖНО!

Использовать только чистую воду. Запрещается использовать электронасос без подключения к фрезе: это может вызвать повреждение насоса.

Примечание: Система орошения, находящаяся на фрезе, может загрязниться. Ежедневно следите за ее чистотой.



ВАЖНО!

При установке в гнезда разбрызгиватели должны совпадать с отверстиями, которые выпускают воду параллельно оси барабана.

Примечание: У рабочей машины могут варьироваться панель управления и схемы соединения крепежей.

При покупке фрезы получите подробную инструкцию по эксплуатации и устройству агрегата у Дилера или Производителя. Все ремонтные и установочные работы проводятся при выключенном барабане.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ФРЕЗЫ

7.1. Общие рекомендации

ОПАСНО!

Внимательно изучите руководство по эксплуатации фрезы, особенно раздел по технике безопасности.



Все работы должны производить квалифицированные специалисты.

Надевайте защитные одежды, работая с фрезой.

Запрещается производить любые операции при включенном двигателе рабочей машины.

- Техническое обслуживание необходимо для качественной работы агрегата
- После проведения осмотра или ремонта все инструменты должны быть убраны с фрезы

ВАЖНО!

Срок службы фрезы зависит от состояния рабочей машины.



Постоянно проверяйте уровень рабочей жидкости в гидравлической системе

Заменяйте фильтры гидравлической жидкости в соответствии со сроками, которые указаны в инструкции

Проверяйте аккумуляторы

Проводите осмотр рабочей машины

7.2. Проверка барабана фрезы

Барабан - механизм фрезы, выполняющий основную работу, поэтому подвержен поломкам.

Примечание: Барабан, как другие инструменты, быстро изнашивается, поэтому не имеет гарантийного срока.

ВАЖНО!



Необходимо проверять барабан ежечасно! При работе с бетоном или другим материалом, содержащим камни, проверяйте барабан чаще, чем 1 раз в час.

Примечание: проверяйте барабан при ударах о препятствия.



ОПАСНО!

Перед регулировкой барабана:

- Опустите фрезу на грунт
- Выключите двигатель рабочей машины
- Выньте ключ зажигания из замка
- Поднимите стояночный тормоз
- Остановите фрезу и дождитесь, когда остановится барабан
- Слегка приподнимите фрезу над грунтом (несколько сантиметров достаточно, чтобы крутить барабан)
- Опустите направляющие (показания индикатора заглубления на «0»)
- Откройте передний защитную крышку
- Проверьте все крепежи и зубья (износ, чистота)
- Зубья должны свободно вращаться, заменяйте изношенные зубья барабана



ОПАСНО!

Открывайте защитную крышку, когда выключен двигатель рабочей машины и барабан не вращается.



Примечание: Зубец считается изношенным:

- когда твердосплавная пластина слишком сглажена или утрачена
- когда зубец пригорел и не вращается

Чтобы избежать быстрой поломки этих деталей, необходимо:

- вынуть зубец
- прочистить и смазывать дизельным маслом
- поставить деталь на место



ВАЖНО!

Применять консистентные смазки запрещено.

7.3. Снятие зубцов барабана

Чтобы вынуть зубцы из гнезда:

- поместите пробойник на зубец
- используйте молоток для выбивания зубца

Чтобы проверить зубцы, поверните барабан рукой вверх. Если не удастся вынуть зубец с помощью пробойника, воспользуйтесь вильчатым ключом:

- Вставьте вильчатый ключ в зубец, и ударяйте молотком снизу вверх



ОПАСНО!



Запрещается находиться рядом с вращающимся барабаном. При выполнении всех ремонтных работ необходимо надевать перчатки и защитные очки.

7.4. Установка зубца

Перед установкой зубца, прочистите и смажьте дизельным маслом гнездо, затем вставьте зубец на место, слегка постукивая по нему молотком.

ВАЖНО!



Используйте медный молоток (или молоток с мягкой ударной частью), чтобы не повредить зубец. Зубец должен свободно вращаться.

Когда зубец установлен, закройте защитную переднюю крышку и закрепите её.

7.5. Замена направляющей

ВАЖНО!



Направляющие изготовлены из специального износостойкого материала и приварены к нижней части опор. Замена направляющих опор производится только в специализированных мастерских.

7.6. Смазка винта регулировки заглубления

Ежедневно проводите смазку винта регулировки заглубления, используя смазочные ниппели.



7.7. Смазка гидравлических цилиндров регулировки заглубления (опция)

Каждые 20 часов работы смазывайте гидравлические цилиндры регулировки заглубления, используя смазочные ниппели, пока не покажется смазка.



ВАЖНО!

Не используйте слишком много смазки.

7.8. Смазка гидравлических цилиндров угла наклона (опция)

Каждые 20 часов работы смазывайте соединения гидравлических цилиндров, используя смазочные ниппели, пока не покажется смазка.



ВАЖНО!

Не используйте слишком много смазки.

7.9. Смазка суппортов вала

Каждые 20 часов работы смазывайте суппорты, используя смазочные ниппели, пока не покажется смазка.



ВАЖНО!

Не используйте слишком много смазки.



7.10. Замена барабана

Для замены барабана фрезы необходимо:

- поднять слегка фрезу
- вывернуть винты и убрать суппорты
- вывернуть винты и снять направляющие, опустить суппорты
- подложить под барабан суппорт, чтобы вынуть барабан
- вывернуть гайки и снять барабан
- собрать новый барабан и закрепить его гайками, используя клей Loctite OKS 90 или эквивалентный
- установить скользящие направляющие
- закрепить кулачки и затянуть крепления
- установить переднюю направляющую и закрепить её

Момент затяжки болтов крепления барабана 135 Нм.



ОПАСНО!

Перед заменой барабана выключите двигатель рабочей машины, выньте ключ зажигания и поднимите стояночный тормоз.



**ВАЖНО!**

Запрещается менять направление движения барабана. Будьте внимательны, когда вынимаете барабан, т.к. он очень тяжелый. Суппорты скользящих направляющих должны быть на одном уровне. При необходимости, отрегулируйте высоту.

7.11. Очистка водяных фильтров

Электронасос защищен металлическим фильтром. Отверните пластиковую крышку и прочистите водяной фильтр.

8. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

8.1. Подключение фрезы с рабочей машиной, снабженной пятью шлангами

Для соединения такого типа агрегата необходимо знать, что вспомогательная гидравлическая линия отвечает за работу барабана и за регулировку фрезы в сочетании с электросистемой.

ВАЖНО!

На фрезе не используется мощный гидропоток.

ВАЖНО!

Все работы выполняются при выключенном барабане.



ВАЖНО!

Электрическая панель управления используется для выбора гидравлического цилиндра, который управляется из рабочей машины.

Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации рабочей машины.

Перед регулировкой фрезы:

- Установите выключатель в требуемое положение
- Удерживая выключатель в этом положении, регулируйте рычагом на рабочей машине гидравлическую линию, пока не выполните регулировку
- Отпустите рычаг, который автоматически принимает положение «0»

Два выключателя на электрощитке используются для работы гидравлического рычага на фрезе и имеют следующие функции:

- выключатель должен быть в положении «0»
- Переключение в положение «1» приводит к регулировке заглубления слева и положение выключателя «2»- справа

Выключатель, поставленный в положение 1, регулирует угол наклона фрезы, а в положении 2 – регулирует направляющие. Если выключатель находится в положении «0», в первую очередь регулируется направляющая.

8.2. Подключение фрезы с рабочей машиной, снабженной двумя шлангами

В этом типе фрезы используется только одна гидравлическая линия для вращения барабана и регулировки фрезы. Процедура проведения регулировок описана выше.

9. ДИАГНОСТИКА

9.1. Диагностика и ремонт неисправностей

Перед началом эксплуатации фрезы или перед проведением ремонта внимательно изучите инструкцию и правила безопасности. Ежедневно проверяйте состояние агрегата и рабочей машины.

Таблица неисправностей для оператора.

Неисправности	Причины	Ремонт
Гидромотор фрезы заблокирован или появились посторонние шумы	1. ослабли крепежи 2. внутренние повреждения мотора	1. проверьте все крепления и при необходимости замените их. 2. обратитесь в специализированную мастерскую
Барaban фрезы не крутится	1. нет давления в гидравлической системе 2. нарушение движения гидравлической жидкости 3. открыт распределительный клапан 4. внутренние проблемы гидромотора	1. проверьте соединение с рабочей машиной, проверьте работу гидравлической системы рабочей машины 2. измените направление соединений с рабочей машиной 3. проверьте работу клапана или замените его 4. обратитесь в специализированную мастерскую
Неравномерное вращение барабана	неправильное соединение фрезы и рабочей машины или гидравлический мотор не соразмерен с давлением	обратитесь в специализированную мастерскую
Барaban фрезы не вращается с нормальной скоростью	1. недостаточное давление/расход 2. прорыв газов в картере двигателя	1. проверьте работу машины 2. обратитесь в специализированную мастерскую
Медленное фрезерование	1. износ зубьев 2. низкое давление в гидросистеме/недостаточный расход	1.1. замените или отремонтируйте зубья. 1.2. прочистите гнезда зубьев 2.1. проверьте соединение фрезы и рабочей машины 2.2. обратитесь за помощью в специализированные мастерские 2.3. Обратитесь за помощью к производителю

Не производится регулировка агрегата	<ol style="list-style-type: none"> нет тока в электрощитке панели управления ток не поступает в соленоидный клапан фрезы недостаточное давления в гидравлической системе неправильная установка БРС загрязнение БРС 	<ol style="list-style-type: none"> проверьте поступление тока в панель управления проверьте предохранители и замените их, если необходимо проверьте электропроводку и соединения мощность машины и давление должны соответствовать поменяйте местами шланги на фрезе прочистите БРС и проверьте чистоту масла
Утечка масла	<ol style="list-style-type: none"> зазоры в соединениях шланги расплющены и порваны БРС неисправен 	<ol style="list-style-type: none"> закрепите соединения проверьте шланги или замените их замените БРС
Фреза не заглубляется на необходимую глубину	<ol style="list-style-type: none"> зубцы износились или утрачена твердость неправильно установлена фреза износ направляющих заблокирована система самонивелирования нарушен уровень системы самонивелирования 	<ol style="list-style-type: none"> замените зубцы установите индикатор глубины на «0» замените направляющие проверьте суппорты направляющих, они должны свободно вращаться установите фрезу в горизонтальное положение

Архангельск (8182)63-90-72

Астана (7172)727-132

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://impulse.nt-rt.ru/> || ipf@nt-rt.ru