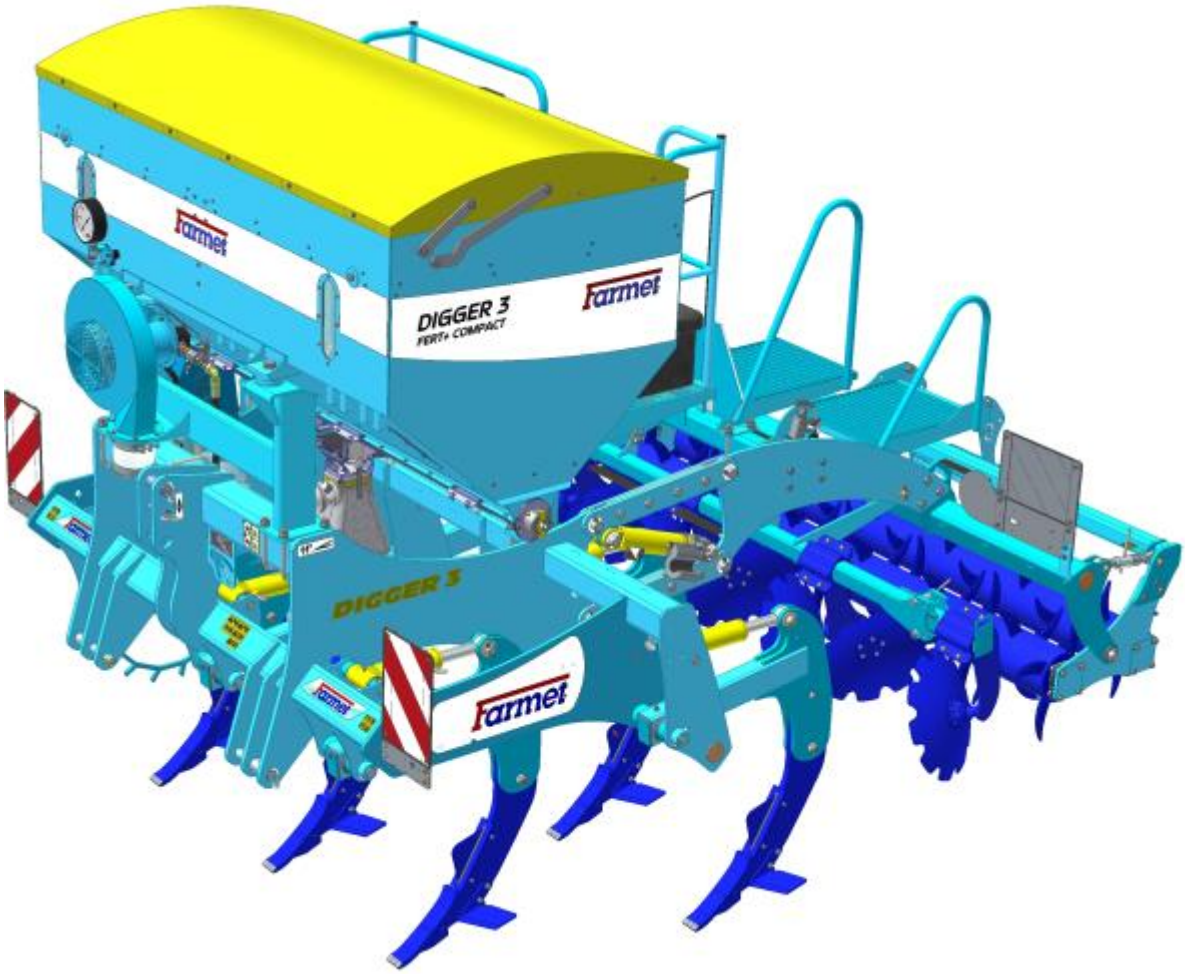
The effective technology

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

DIGGER 3|4

FERT+ COMPACT



Издание: 2 | действительно от: 01. 08. 2018

Farmet a. s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice, CZ

telefon: +420 491 450 111
fax: +420 491 450 136
GSM: +420 774 715 738

IČ: 46504931
DIČ: CZ46504931

web: **www.farmet.cz**
e-mail: farmet@farmet.cz

Уважаемый заказчик,

навесный глубинный культиватор ***DIGGER*** это высококачественное изделие фирмы АО Фармет Чешская Скалица.

Преимущества Вашего устройства и, прежде всего, его положительные стороны Вы можете полностью использовать после подробного изучения руководства по эксплуатации.

Заводской номер машины выбит на заводской табличке и записан в руководстве по эксплуатации (см. табл. 1). Данный заводской номер машины необходимо всегда указывать при заказе запасных частей в случае ремонта. Заводская табличка размещена в предней части рама машины.

Глубинный культиватор предназначен для исполнения глубинной культивации почвы с глубиной обработки до 500 мм (подробнее см. гл. **Назначение глубинной культивации почвы**).

!!! ВНИМАНИЕ: При глубинной культивации возникает опасность повреждения подземных трасс коммуникации и электрических кабелей. Перед проведением глубинной культивации необходимо получить заключение организаций, обслуживающих эти коммуникации (телефон, газ, эл. кабели и т.п.).

Используйте запасные части к машине только в соответствии с **Каталогом запасных частей**, официально изданным производителем - фирмой АО «Фармет» Чешская Скалица.

Заводская табличка машины ***DIGGER 3 FERT+ COMPACT***

Заводская табличка машины ***DIGGER 4 FERT+ COMPACT***

табл. 1 - Характеристики Вашей машины

ТИП МАШИНЫ	
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР МАШИНЫ	
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ИЛИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ ... 4
Технические параметры ... 4
Информация по технике безопасности ... 4
A. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ... 5
Средства защиты ... 6
B. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ СРЕДСТВАМИ ПЕРЕВОЗКИ ... 6
C. МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ 6
D. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ... 6
1. ОПИСАНИЕ ... 9
Рабочие узлы машины ... 9
Гидравлика ... 10
Назначение глубинной культивации почвы ... 10
2. МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА ... 11
3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ... 11
3.1. Агрегатирование с трактором ... 11
3.2. Подключение гидравлики ... 12
3.3. Функционирование гидравлического предохранения машины ... 13
3.4. Подключение электронного блока ... 14
3.5. Подключение гидропривода вентилятора ... 15
4. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ ... 18
5. РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ ... 20
5.1 Настройка рабочей глубины машины ... 20
5.2 Работа с одним рядом лап ... 22
5.3 Настройка выравнивающих дисков ... 23
5.4 Установка наклона катка ... 24
5.5 Дополнительная комплектация ... 25
5.5.1 Гидравлическое управление выравнивающими дисками ... 25
5.6 Настройка дозировки удобрений (надстройка Fert+Compact) ... 26
5.6.1. Настройка дозировки удобрений для надстройки с механическим приводом шнека ... 26
5.6.2. Настройка дозировки удобрений для надстройки с гидравлическим приводом шнека ... 30
5.7. Настройка зон внесения удобрений ... 33
6. ВКЛЮЧЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ БУНКЕРА ... 34
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ ... 34
8. СКЛАДИРОВАНИЕ МАШИНЫ ... 36
9. ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ ... 37
10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... 38
11. ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ ... 38
12. СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ ... 38
ГАРАНТИЙНЫЙ ЛИСТ ... 39
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС ... 40

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ

- (x) Машина предназначена для рыхления почвы на глубину до 50 см при обработке почвы в сельском хозяйстве. Использование иным способом, отличающимся от установленного, считается эксплуатацией не по назначению.
- (x) Управление машиной осуществляет тракторист.
- (x) Обслуживающему персоналу запрещается использовать машину в иных целях, и прежде всего для:
  - (x) перевозки людей на конструкции машины,
  - (x) перевозки грузов на конструкции машины,
  - (x) агрегатирования машины с иным тяговым устройством, отличающимся от указанных в главе „**3.1.**“.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

табл. 2 - технические параметры культиваторов

ПАРАМЕТРЫ	DIGGER 3 FERT+ COMPACT	DIGGER 4 FERT+ COMPACT
Рабочая ширина (мм)	2 990	3 990
Транспортная ширина (мм)	2 900	3 900
Транспортная высота (мм)	3 500	3 500
Общая длина машины (мм)	4 125	4 125
Рабочая глубина (мм)	250 - 500	250 – 500
Количество лап	7	9
Производительность (га/ч)	2,4 - 3,6	3,1 – 4,7
Тяговое средство (кВт)	180 - 270*	240 - 360*
Рабочая скорость (км/ч)	8 - 12	8 – 12
Объем бункера (л)	2 000	3 000
Высота наполнение бункера (мм)	3 300	3 300
Максимальная транспортная скорость (км/ч)	25	25
Максимальный склон (°)	11	11
Вес машины (кг)	3 460	4 600

* рекомендуемое тяговое средство, действительная тяговая сила может заметно изменяться в зависимости от глубины обработки, почвенных условий, склона участка, износа рабочих органов и их регулировки

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящий предупредительный знак информирует о ситуации с непосредственной опасностью с возможным смертельным исходом или тяжёлой травмой.

Настоящий предупредительный знак информирует об опасной ситуации, которая может повлечь смертельный исход или серьёзную травму.

Настоящий предупредительный знак информирует о ситуации, которая может привести к малым или средним травмам. Также предупреждает об опасных действиях, которые связаны с работами, которые бы могли привести к травмам.

A. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

A.1 (x) Машина произведена в соответствии с последним состоянием техники и утверждёнными нормами по технике безопасности. Не смотря на это, при эксплуатации может возникнуть опасность травмирования пользователя, третьих лиц, повреждения машины или возникновения материального ущерба.

A.2 (xx) Эксплуатируйте машину только в технически исправном состоянии, по назначению, с пониманием возможных опасностей и с соблюдением правил техники безопасности, приведенных в данном руководстве по эксплуатации!
Немедленно устраняйте все неисправности, и в первую очередь отрицательно влияющие на безопасность!

A.3 (7)Работать с машиной разрешено только уполномоченному эксплуатационником лицу с соблюдением следующих условий:

- (8) владение действительным водительским удостоверением соответствующей категории,
- (9)лицо должно быть под подпись ознакомлено с правилами техники безопасности при работе с машиной и должно обладать практическими навыками работы с машиной,
- (10)с машиной запрещено работать несовершеннолетним лицам (лицу),
- (11)лицо должно знать значение предупредительных обозначений, размещенных на машине. Их соблюдение важно для безопасной и надежной работы машины.

A.4 (12) Уход и сервисное обслуживание машины может осуществлять только лицо:

- (13)уполномоченное эксплуатационником,
- (14)обученное по машиностроительной специальности со знанием порядка проведения ремонта аналогичных машин,
- (15)под подпись ознакомленное с требованиями по технике безопасности при работе с машиной,
- (16)при ремонте машины, агрегатированной с трактором, иметь действительное водительское удостоверение соответствующей категории.

A.5 (17) Обслуживающий персонал при работе с машиной и при её транспортировке обязан обеспечить безопасность иных лиц.

A.6 (18) Во время работы машины в поле или при транспортировке персонал не должен находиться на конструкции машины ⇒ оператор должен управлять машиной из кабины трактора.

A.7 (19) Персоналу разрешено становиться на конструкцию машины только в остановленном состоянии и когда предотвращено движение машины только в двух случаях:

- (20) регулировка рабочих узлов машины,
- (21) ремонт и уход за машиной.

A.8 (xxx) При выходе на машину на становитесь на катки или иные вращающиеся части. Они могут провернуться, и при падении Вы можете получить серьёзную травму.

A.9 (22) Любые изменения или модернизация машины могут производиться только по письменному разрешению производителя. Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, возникший из-за несоблюдения данных указаний. Машина должна быть укомплектована предписанными принадлежностями, приспособлениями и комплектацией включая предохранительные обозначения. Все предупредительные и предохранительные таблички должны быть читаемы и находиться на своих местах. В случае повреждения или утери они должны быть незамедлительно восстановлены.

A.10 (23) Оператор при работе с машиной всегда должен иметь при себе Руководство по эксплуатации с требованиями по технике безопасности.

A.11 (24) Обслуживающему персоналу при работе с машиной запрещается употреблять спиртные напитки, лекарства, наркотические и галлюциногенные препараты, ухудшающие внимание и координацию. Если обслуживающий персонал принимает предписанные врачом или имеющиеся в свободной продаже лекарства, в этом случае он должен уточнить у врача возможность ответственной и безопасной работы с машиной.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Для работы и технического обслуживания необходимы:
- прилегающая одежда
- защитные перчатки и очки для защиты от пыли и острых частей машины

B. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ СРЕДСТВАМИ ПЕРЕВОЗКИ

B.1 (1) Транспортное средство для перевозки машины должно обладать грузоподъёмностью не менее веса перевозимой машины. Общий вес машины приведен на заводской табличке.

B.2 (2) Габариты перевозимой машины вместе с транспортным средством должны соответствовать действующим нормам движения на наземных коммуникациях (инструкции, законы).

B.3 (3) Перевозимая машина всегда должна быть закреплена к транспортному средству так, чтобы было предотвращено самопроизвольное отсоединение.

B.4 (4) Перевозчик несет ответственность за ущерб, причиненный отцеплением неправильно или недостаточно закрепленной к транспортному средству машины.

C. МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

C.1 (1) Грузоподъёмные приспособления и средства строповки, предназначенные для манипуляции с машиной, должны иметь грузоподъёмность не менее веса устройства, с которым производится манипуляция.

C.2 (2) Захват машины для целей манипуляции должен производиться только в предназначенных для этого местах с обозначением самоклеящимися табличками со знаком "цепочки".

C.3 (3) После строповки (подвешивания) в предназначенных для этого местах запрещается находиться в пространстве возможной зоны досягаемости манипулирующего устройства.

D. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупредительные таблички предназначены для защиты обслуживающего персонала.
Действует общее правило:
А) В точности соблюдайте предупредительные таблички по технике безопасности.
Б) Все требования безопасности действуют также и для иных пользователей.
Ц) При повреждении или уничтожении приведенной выше "ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ ТАБЛИЧКИ" размещенной на машине, ОПЕРАТОР ОБЯЗАН ЗАМЕНИТЬ ЭТУ ТАБЛИЧКУ НОВОЙ !!!

Позиция, внешний вид и точное значение предупредительных табличек на машине приведены в следующих таблицах (табл. 3) на рисунке (рис. 1).

табл. 3 - самоклеящиеся предупредительные таблички по технике безопасности, размещённые на машине

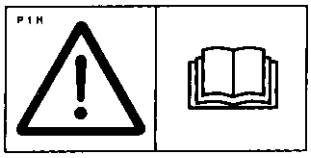
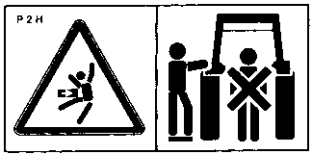
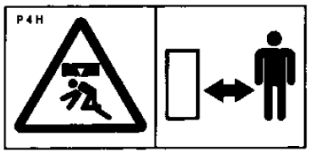
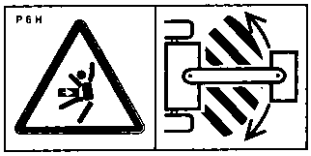
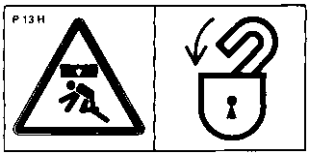
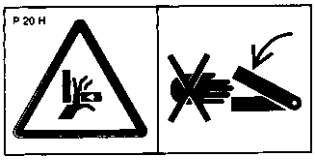
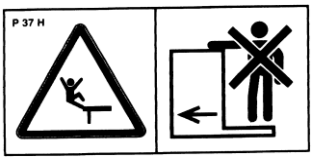
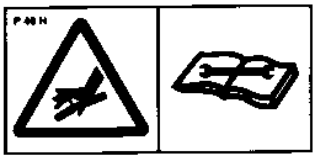
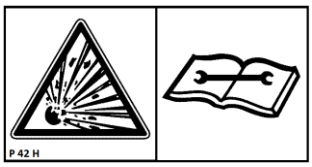
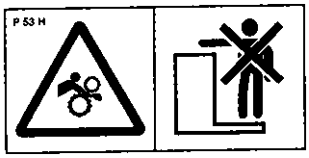
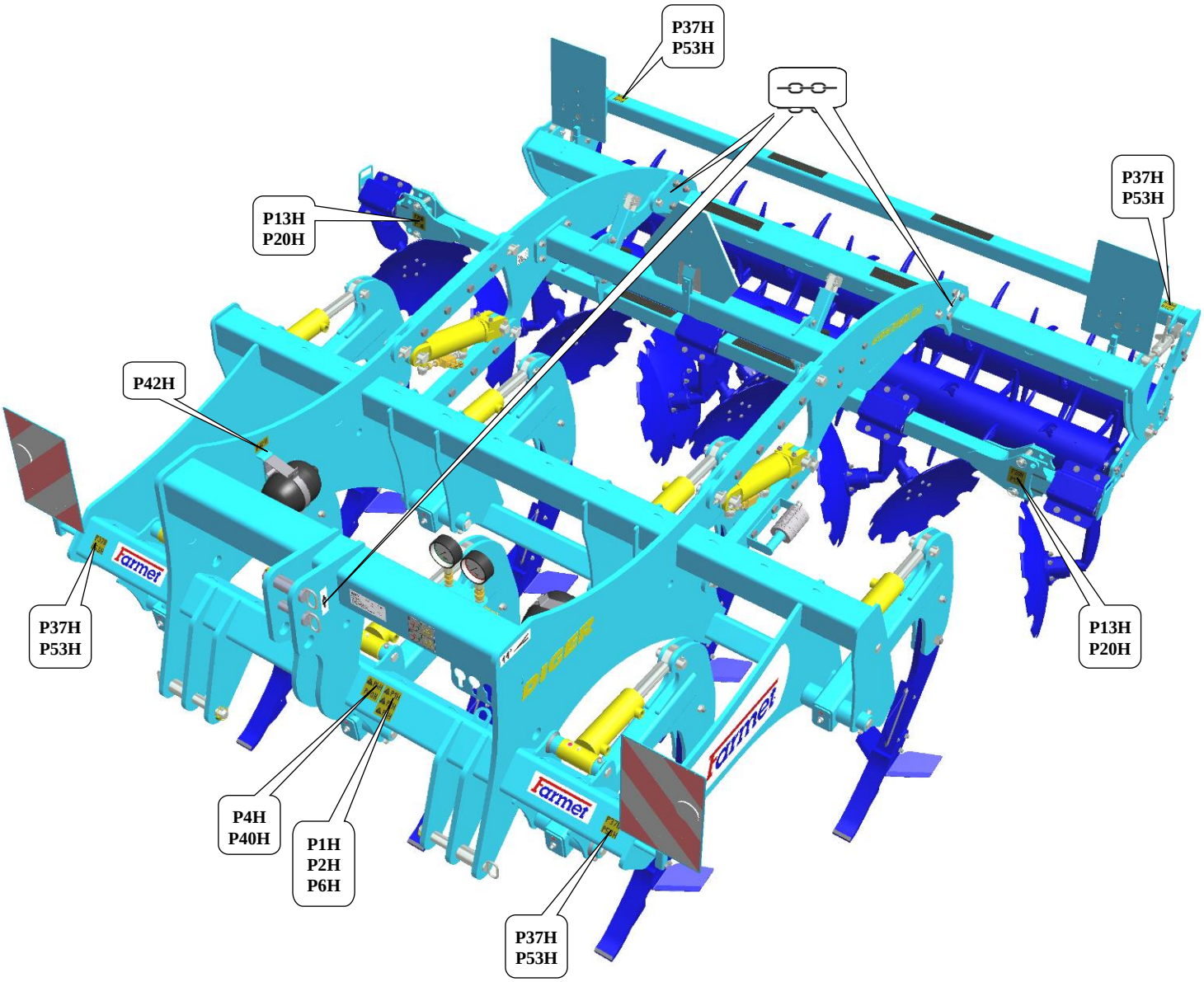
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА	ТЕКСТ К ТАБЛИЧКЕ	ПОЗИЦИЯ НА МАШИНЕ
	Перед манипулированием с машиной внимательно прочтите руководство по эксплуатации. При эксплуатации соблюдайте инструкции и правила техники безопасности при работе.	**P 1 H**
	При подсоединении или расцеплении запрещено находиться между трактором и машиной, не входите в это пространство до остановки трактора и остановки двигателя.	**P 2 H**
	Находись вне зоны досягаемости поднятой машины.	**P 4 H**
	Находитесь вне зоны досягаемости сцепки трактор - сельхозмашина во время работы двигателя трактора.	**P 6 H**
	Боковые наклонные диски для транспортировки и работы должны быть зафиксированы пальцем.	**P 13 H**
	При манипуляции с боковыми дисками не находитесь в пространстве шарнира складывания.	**P 20 H**
	Передвижение и переезды на конструкции машины запрещены.	**P 37 H**
	Запрещено демонтировать любые элементы гидросистемы, находящиеся под давлением.	**P 40 H**
	В напорном резервуаре находится газ и масло под давлением. Демонтаж и ремонт осуществляйте.	**P 42 H**
	Не приближайся к ротационным частям машины в время работы, т.е. до момента полной остановки.	**P 53 H**

Рис.1 - Размещение предупредительных табличек на машине

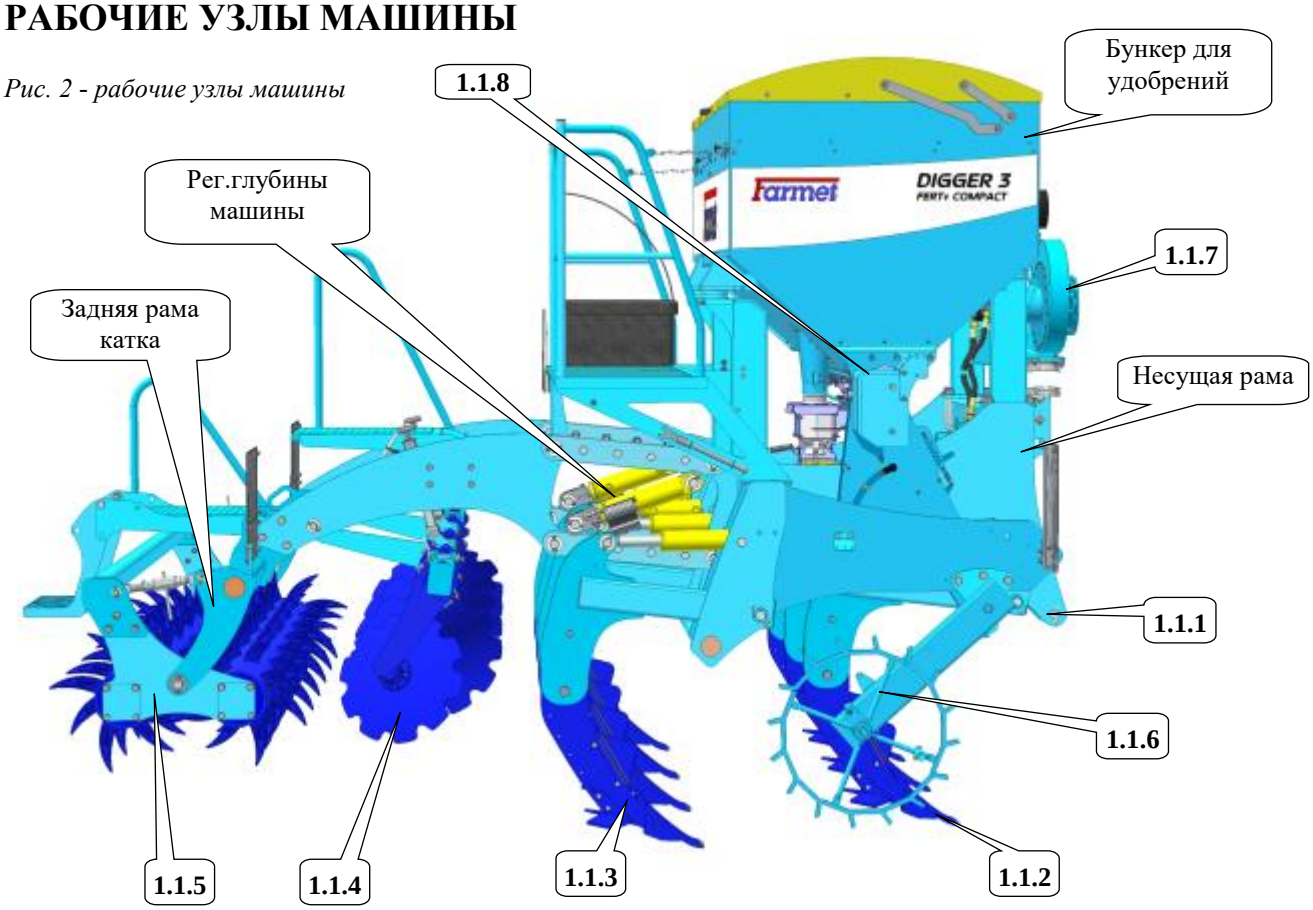


1. ОПИСАНИЕ

Машины ***DIGGER 3 a 4 FERT+ COMPACT*** по конструкции исполнены как навесные. Глубинный культиватор оборудован трёхточечной навеской ТТН 3 и 4. Машина состоит из главной рамы, на которой в два ряда размещены стойки с лапами, которые предохранены от перегрузки автоматическим гидравлическим предохранением и срезным болтом. За задним рядом лап размещен параллелограмм, которым можно устанавливать глубину машины. Агрегат DIGGER 3 и 4 FERT+ COMPACT дополнительно укомплектован бункером для удобрений, который оснащен высевающим аппаратом со шнековым дозатором. Удобрения под напором воздуха поступают через семеноводы в дозирующие сошники из которых поступает в образованные сошниками на почве колеи. Таким образом удобрения поступают под посевное ложе семян и под обработанную поверхность почвы. Высевающий аппарат приводится в действие шаговым колесом или гидроприводом. Вентилятор для транспортировки семян приводится в движение гидромотором из гидравлического контура трактора.

РАБОЧИЕ УЗЛЫ МАШИНЫ

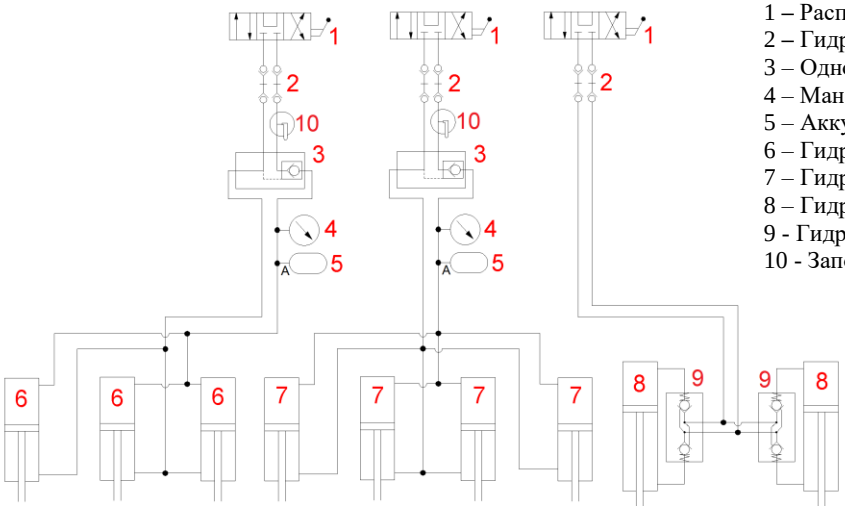
Рис. 2 - рабочие узлы машины



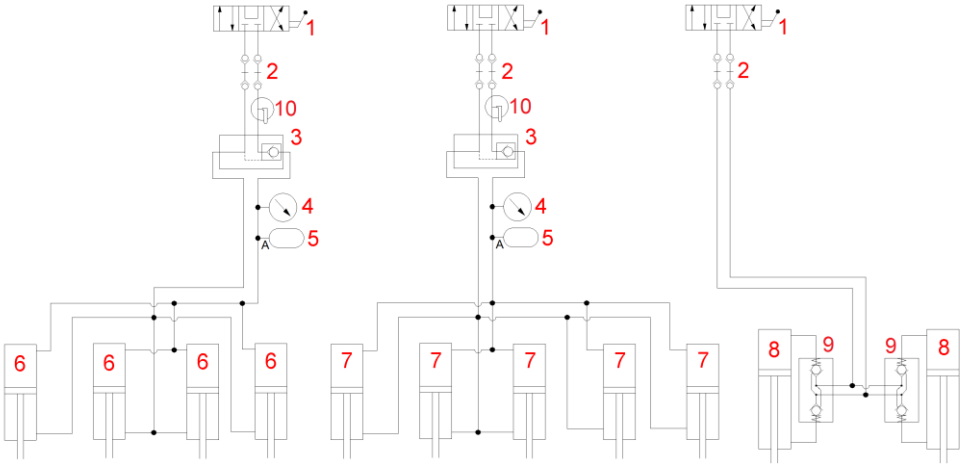
1.1.1 тяговая навеска ТТН
1.1.2 передний ряд лемехов
1.1.3 задний ряд лемехов
1.1.4 закрывающие диски
1.1.5 дробильный каток
1.1.6 движение дозатора
1.1.7 вентилятор
1.1.8 дозирующий шнек

ГИДРАВЛИКА

Рис.3 - Схема гидравлической системы машины DIGGER 3 и 4



1 – Распределитель управления (трактор)
2 – Гидравлическая муфта
3 – Односторонний гидравл. запорный вентиль
4 – Манометр
5 – Аккумулятор давления
6 – Гидравл. каток (предохранение 1 ряда лап)
7 – Гидравл. каток (предохранение 2 ряда лап)
8 – Гидравлический каток (задний каток)
9 - Гидравлический запорный вентиль
10 - Запорный кран



Запрещается демонтировать части гидросистемы машины, находящиеся под давлением. Гидравлическое масло, которое попадет на кожу под высоким давлением, приведёт к тяжелым ранениям. В случае ранения немедленно обратитесь к врачу.

НАЗНАЧЕНИЕ ГЛУБИННОЙ КУЛЬТИВАЦИИ ПОЧВЫ

Глубинная культивация почвы представляет собой аграрно-мелиорационную операцию, целью которой в первую очередь является нарушение утрамбованного слоя почвы. Глубинные культиваторы могут использоваться и в системах обработки почвы для её охраны, когда необходимо взрыхлить почву на большую глубину с минимальным нарушением поверхности почвы. Эта функция глубинной культивации может быть в первую очередь использована для глубоких почв в более сухих регионах с опасностью ветровой эрозии.

Глубинная культивация может быть использована и в иных целях, для увеличения способности почвы аккумулировать воду, для отвода поверхностных вод в более глубокие части профиля почвы.

Рыхление утрамбованных слоёв ниже пахотного слоя улучшает условия проникновения корней культур на большую глубину, что положительно влияет на урожайность.

Условия эффективной глубинной культивации

Основным условием успешной культивации на глубину около 0,5 м является нормальная влажность почвы на глубине культивации. Почва должна дробиться в момент исполнения операции и в нижнем слое. Принципиально важно, чтобы почва была под т.н. границей пластичности, при проведении операции не должна подвергаться пластической деформации. Попытка рыхления при чрезмерной влажности почвы может наоборот вести к нежелательной трамбовке почвы с одновременным перерасходом энергии. В случае слишком сухой почвы сильно возрастает рабочее сопротивление культиватора. При оценке состояния почвы можно использовать зонд. Полученный образец почвы должен при нажатии на него распадаться на меньшие комки.

2. МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА

- Пользователь обязан производить монтаж в соответствии с инструкциями производителя, лучше совместно с уполномоченным производителем техником.
- По окончании монтажа пользователь обязан обеспечить проведение испытаний работоспособности всех установленных узлов машины.
- Пользователь обязан обеспечить, чтобы манипуляция с машиной при помощи подъёмного устройства при его монтаже соответствовала главе **„C“**..

3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- До приёмки машины испытайте и проверьте, чтобы она не была повреждена во время перевозки. Проверьте комплектацию в соответствии с упаковочным листом.
- Перед введением машины в эксплуатацию внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации, и прежде всего главы **A-D**. Перед первым применением машины ознакомьтесь с её элементами управления и общим функционированием.
- При работе с машиной соблюдайте не только указания настоящей инструкции, но и общие действующие нормы техники безопасности, охраны здоровья, противопожарной и транспортной безопасности и охраны окружающей среды.
- Перед каждой эксплуатацией (введением в эксплуатацию после длительного перерыва) машины проверить её комплектность, безопасность работы, гигиену труда, соблюдение противопожарных правил, транспортной безопасности и охраны окружающей среды.
  Запрещается эксплуатировать машину с признаками повреждений.
- Агрегатирование машины с трактором производите на ровной прочной поверхности.
- При работе на склонах соблюдайте минимальный допустимый угол склона для сцепки **ТРАКТОР - МАШИНА**
- Перед запуском двигателя трактора проверьте, что в рабочем пространстве сцепки нет людей или животных и нажмите предупредительный звуковой сигнал.
- Обслуживающий персонал несет ответственность за безопасность эксплуатации и весь ущерб, причиненный эксплуатацией трактора и агрегатированной машины.
- Обслуживающий персонал при работе обязан соблюдать технические правила и правила безопасности машины, установленные производителем.
- При повороте в конце поля обслуживающий персонал обязан поднять машину, т.е. рабочие органы машины не должны быть в земле.
- Оператор при работе с машиной обязан соблюдать предписанную рабочую глубину и скорость, приведенные в руководстве в таблице 2.
- Оператор обязан перед выходом из кабины трактора опустить машину на землю и зафиксировать сцепленные машины от движения.
- **При работе с с/х химическими веществами обязательно имейте возле себя канистру с чистой водой для личной охраны перед возможным попадением химических препаратов на тело.**
- **Помните, что химические препараты могут быть опасны. Перед работой всегда продумайте, что вам надо сделать и каким образом. Не завывайте, что не правильные действие могут привести к травмам, повреждению растений и загрязнению земли. Всегда внимательно прочитайте правила работы с химическими средствами.**
- **При работе с химическими средствами всегда используйте рекомендуемые средства защиты (резиновые рукавицы, очки или спецодежду)**
- **Жидкие удобрения всегда опасны! При попадении внутрь человека или в глаза, немедленно обратитесь к врачу!**
- **Контролируйте количество удобрений**
- **Контролируйте прохождение удобрений через сошники**
- **При работе машины без внесения удобрений и после окончания работ тщательно очистите желоб шнекового транспортера, лучше всего воздухом. При очистке необходимо использовать средства охраны стандартные при работе в агрессивной среде.**

3.1. АГРЕГАТИРОВАНИЕ С ТРАКТОРОМ

- Машина может быть прицеплена только к трактору, снаряжённый вес которого равен или больше общего веса прицепленной машины.
- Оператор машины обязан соблюдать все общие действующие требования техники безопасности труда, охраны здоровья, противопожарной безопасности и защиты окружающей среды.

- Оператору разрешено агрегатировать машину только с трактором, который оборудован задней трёхточечной навеской с работоспособной, не повреждённой гидравлической системой.

табл.4 – Таблица требований к тяговому средству при работе с машиной:

(5) Требования к мощности двигателя трактора для машины ***DIGGER 3 · 4 FERT+ COMPACT***			**180 – 270 кВт ***
(6) Требование к трёхточечной навеске трактора	(7) Шаг между нижними шарнирами подвески (измерено по осям шарниров)	ТТН 3	**1040 ± 1,5 мм**
		ТТН 4	**1250 ± 1,5 мм**
		ТТН 4 US	**1040 ± 1,5 мм**
	(8) ∅ отверстия нижних подвесных шарниров для пальцев подвешивания машины	ТТН 3	**37,4 - 37,75 мм**
		ТТН 4	**51 – 51,5 мм**
		ТТН 4 US	
	∅ отверстия верхнего шарнира подвески для пальца подвески машины	ТТН 3	**32,0 – 32,25 мм**
		ТТН 4	**45,2 – 45,5 мм**
		ТТН 4 US	
(9) Требование к гидравлической системе трактора	контур предохранения первого ряда лап		(14) **Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5**
	контур предохранения второго ряда лап		(14) **Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5**
	контур подъёма катка		(14) **Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5**
	Управление вентилятором – под давлением		(14) **Давление в контуре 200 бар, 1 шт. Разъем автосцепки ISO 12,5**
	Управление вентилятором – обратный слив		(14) **Давление в контуре макс. 5 бар, 1 шт. Разъем автосцепки ISO 20**
	** контур управления выравнивающих дисков		(14) **Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5**

* рекомендуемое тяговое средство, действительная тяговая сила может заметно изменяться в зависимости от глубины обработки, почвенных условий, склона участка, износа рабочих органов и их регулировки
** дополнительная комплектация

- Машина агрегатируется с помощью трёхточечной навески ТТН см. табл. 4.
- При агрегатировании машины с трактором изменяется распределение нагрузки на отдельные оси трактора. Будет уменьшена нагрузка на переднюю ось и тем самым ухудшится управляемость. Также изменится эффективность торможения.

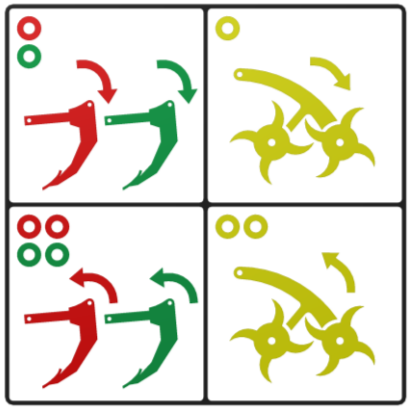
⚠ **При подсоединении между трактором и машиной не должны находиться люди.**

3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ

- Гидравлическая система находится под высоким давлением. Регулярно контролируйте утечки, а видимые повреждения всех магистралей, шлангов и резьбовых соединений немедленно устраните. Немедленно устраняйте утечки и повреждения.
- При поиске и устранении не герметичных мест используйте только соответствующие приспособления.
- При подключении гидросистемы машины к трактору используйте коннекторы машины и розетки трактора с аналогичным типом быстроразъёмных муфт.
- Подсоединение быстроразъёмных муфт машины к контурам гидравлики трактора производите так, чтобы предохранение переднего ряда лап - **КРАСНЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ** - было в одном контуре управления, предохранение второго ряда лап - **ЗЕЛЁНЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ** - на втором контуре управления, а подъём цилиндра - **ЖЁЛТЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ** - на третьем контуре управления.

- Если машина не оборудована лапами с гидравлическим предохранением, то подсоедините только **ЖЁЛТЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ.**

рис.4 - контуры гидравлики



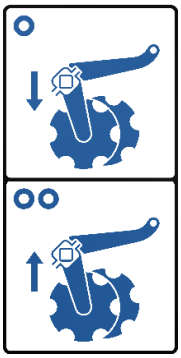
КРАСНЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ – предохранение первого ряда лап
- **1 ПОЛОСА** – напорная ветвь - предохранение лапы
- **2 ПОЛОСЫ–** обратная ветвь - уменьшение глубины лап

ЗЕЛЕНЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ – предохранение второго ряда лап
- **1 ПОЛОСА** – напорная ветвь - предохранение лапы
- **2 ПОЛОСЫ–** обратная ветвь - уменьшение глубины лап

ЖЁЛТЫЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ – управление катков
- **1 ПОЛОСА** – выдвигание цилиндров катков=> приподнятие машины
- **2 ПОЛОСЫ** – втягивание цилиндров катков => углубление машины

- Для управления гидропривода вентилятором необходимо автосцепку подсоединитть к **ЧЁРНЫМ РАЗЪЁМАМ (ПЫЛЕВЫМ КРЫШКАМ** . Автосцепка ISO 12,5 неоходимо посключать к ветви, которая будет находиться под давлением, а автосцепку ISO 20 необходимо подключать к свободному сливу.
- Если машина оборудована дополнительной комплектацией, т.е. выравнивающими дисками с гидравлическим управлением, то подключите быстроразъёмные муфты контура **СИНЕЙ ПЫЛЕВОЙ КРЫШКИ** к четвёртому контуру управления трактора.

рис. 5 - контур управления выравнивающих дисков



СИНИЕ ПЫЛЕВЫЕ КРЫШКИ – управление выравнивающими дисками
- **1 ПОЛОСА** – напорная ветвь - опускание дисков
- **2 ПОЛОСЫ –** обратная ветвь - подъём дисков

Для предотвращения неумышленного движения гидравлики или движения из-за действий посторонних лиц (дети, пассажиры) необходимо управляющие распределители на тракторе в случае их неиспользования или в транспортном положении зафиксировать или заблокировать.

3.3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕДОХРАНЕНИЯ МАШИНЫ

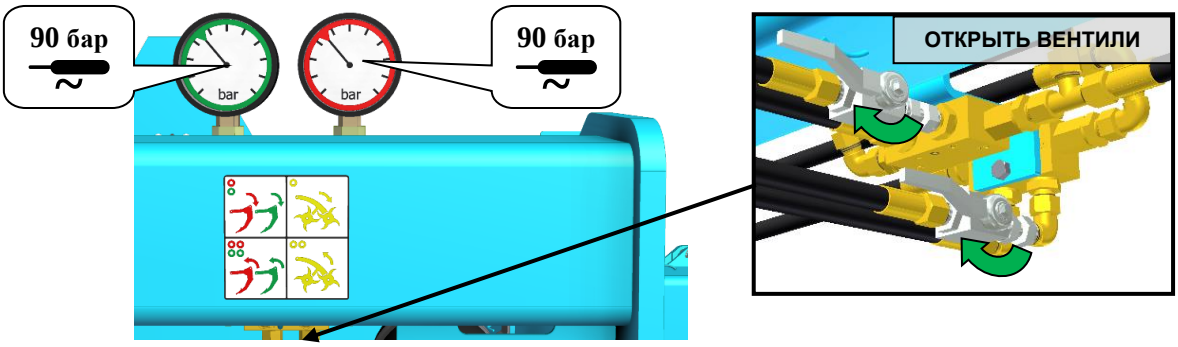
- Гидравлическое предохранение переднего и заднего ряда лап исполнено с помощью гидроаккумуляторов.
- Для правильной работы необходимо установить в **контурах предохранения лап** давление **90 бар** и после этого оставить эти контуры в **плавающем положении**.
- Контуры гидравлического предохранения машины далее также оборудованы 2 шаровыми вентилями - один для каждого ряда лап.
- Шаровые вентили предназначены для облегчения отсоединения гидравлических быстроразъёмных муфт от распределителя трактора так, что можно снять давление в питающем гидравлическом шланге предохранения лап машины и одновременно сохранить давление в контуре предохранения лап, необходимом для обеспечения безопасного размещения машины.

Порядок регулировки гидрозащиты

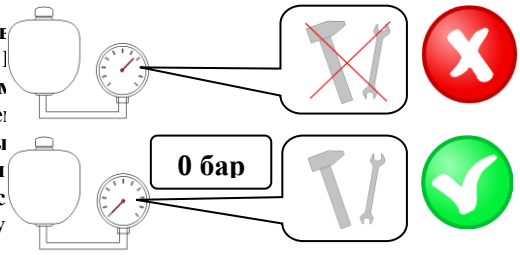
1. Проверьте правильность подключения шлангов гидравлики по предыдущей главе 3.2.
2. Проверьте открытие обоих шаровых вентилей контура предохранения лап, если они закрыты - откройте их.
3. Установите в контуре **предохранения первого ряда лап давление 90 бар** - с помощью шланга с обозначением одной красной полоской, давление контролируйте по манометру с красным обозначением.
4. На распределителе трактора установите **красный контур в плавающее положение.**

5. Установите в контуре **предохранения второго ряда лап давление 90 бар** - с помощью шланга с обозначением одной зеленой полоской, давление контролируйте по манометру с зеленым обозначением.
6. На распределителе трактора установите **зеленый контур в плавающее положение.**
7. После такой настройки предохранение готово к работе.

рис.6 – настройка давления контуров предохранения

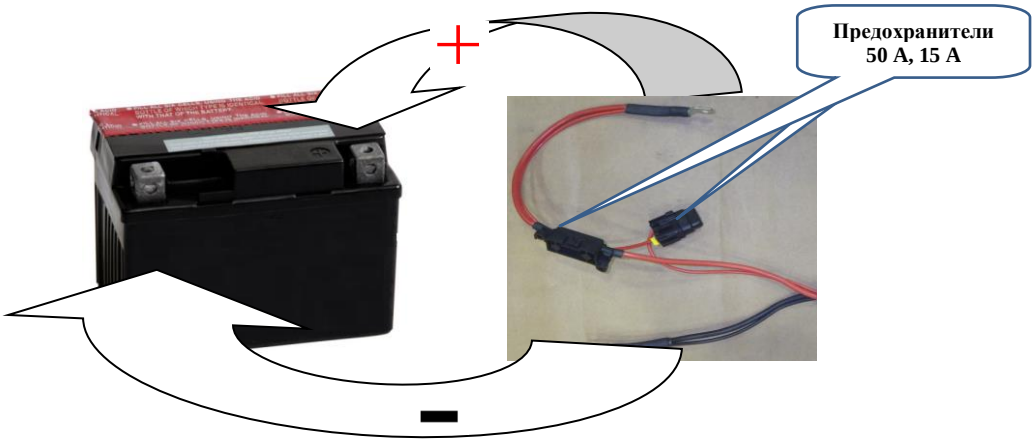


НАПОРНЫЙ РЕЗЕРВУАР
Не открывайте и не изменяйте напорный резер (аккумулятор давления) (сварка, сверление и т.д.). пустом состоянии в ёмкости находится газ под давлением В случае проведения любых работ на гидросисте машины напорный резервуар должен быть пусты Манометр не должен показывать давление или давлен манометра должно опуститься на 0 бар. Только пос этого разрешено осуществлять работы на конту гидравлики.



3.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА

- **Действительно только для машин с надстройкой Fert+Compact, которые управляются электронной системой.**
- Электронный блок машины подключайте только тогда, когда трактор остановлен, зафиксирован от начала движения и вмешательства посторонних лиц.
- Разместите блок отображения на тракторе в месте, где он не будет ограничивать обзор трактористу и одновременно будет находиться в зоне видимости, подключите его к напряжению питания и вставьте розетку на дышле сеялки.
- Для подключения электронного блока используйте кабель питания, который входит в комплектацию машины.
- Присоединительный кабель должен быть подключен непосредственно к аккумулятору трактора!
- Система присоединения содержит необходимые розетки для подключения электронного блока.
- Присоединительный кабель и блок не подключайте к другим разъемам в тракторе.



ВНИМАНИЕ, соблюдать правильную полярность подключений в розетке!

рис.7 - розетка подключения на дышле машины

3.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРОПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА

3.5.1 Описание действия

Гидравлический вентилятор приводится в действие непосредственно от гидравлики трактора.

Гидравлический насос трактора для правильной работы должен подавать достаточное количество масла, чтобы на обороты вентилятора на влияло падение оборотов двигателя трактора либо включение его гидравлического контура.

Обороты вентилятора регулируются при помощи настройки количества поступающего масла. Для изменения оборотов вентилятора трактор должен быть оснащен регулировкой поступления масла.

Рис. 8 – гидропривод

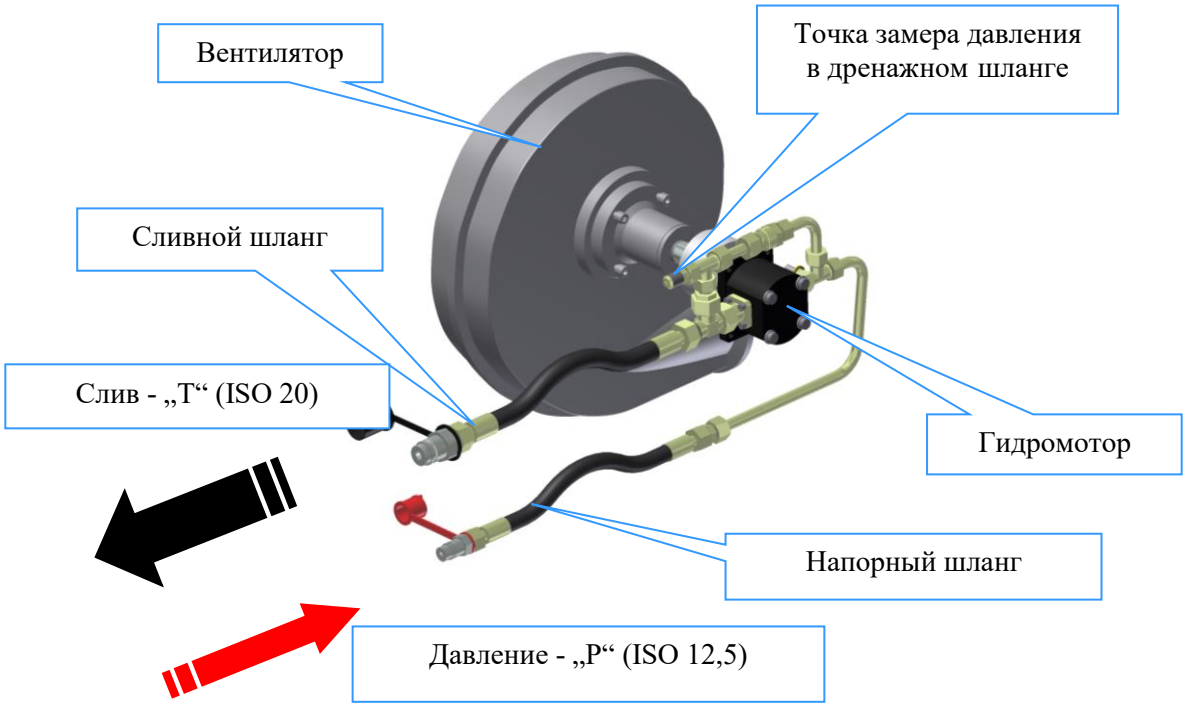


Табл. 5

Ротационный гидромотор	Объем (см^3/об.)	8
	Минимальные обороты (об/мин)	1000
	Максимальные обороты (об/мин)	5000
Масло под давлением - «P»	Минимальное давление в *«НАПОРНОМ ШЛАНГЕ»* (бар)	130
	Максимальная подача в *«НАПОРНОМ ШЛАНГЕ»* (л/мин.)	40
Слив - «T»	Максимальное давление в *«НАПОРНОМ ШЛАНГЕ»* (бар)	5

3.5.2 Правильное подсоединение к трактору

При подсоединении принимайте во внимание следующие факты:

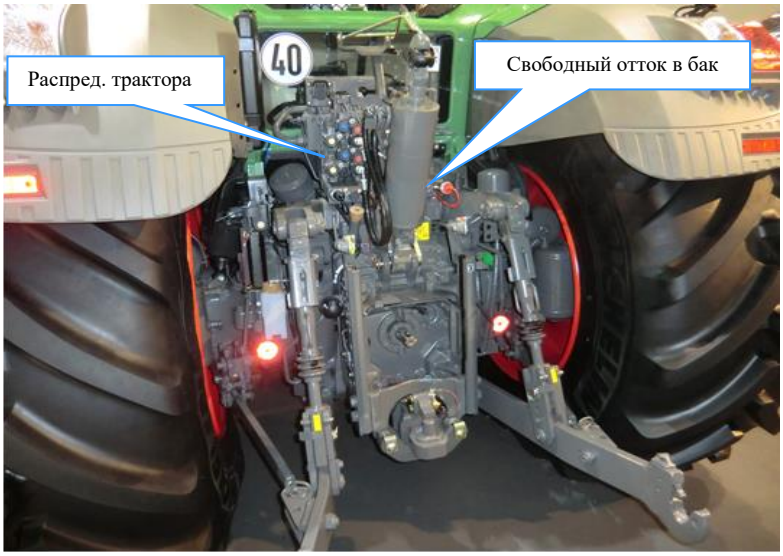
Сливной шланг

- Сливной шланг не должен соединяться с распределительной коробкой трактора! (это повысит давление в обратной ветви)
- На сливном шланге большой штуцер не должен быть заменен на малый штуцер
- Возвращающееся по сливному шлангу масло нигде не должно пережиматься
- **Максимально допустимое значение давления в сливном шланге составляет 5 бар**, повышенное давление вызовет выдавливание уплотнения вала, что повлечет за собой повреждение вентилятора гидромотора

Напорный шланг

- Напорный шланг соедините с контуром с приоритетом поступления масла

Рис. 9 – размещение штуцеров на тракторе

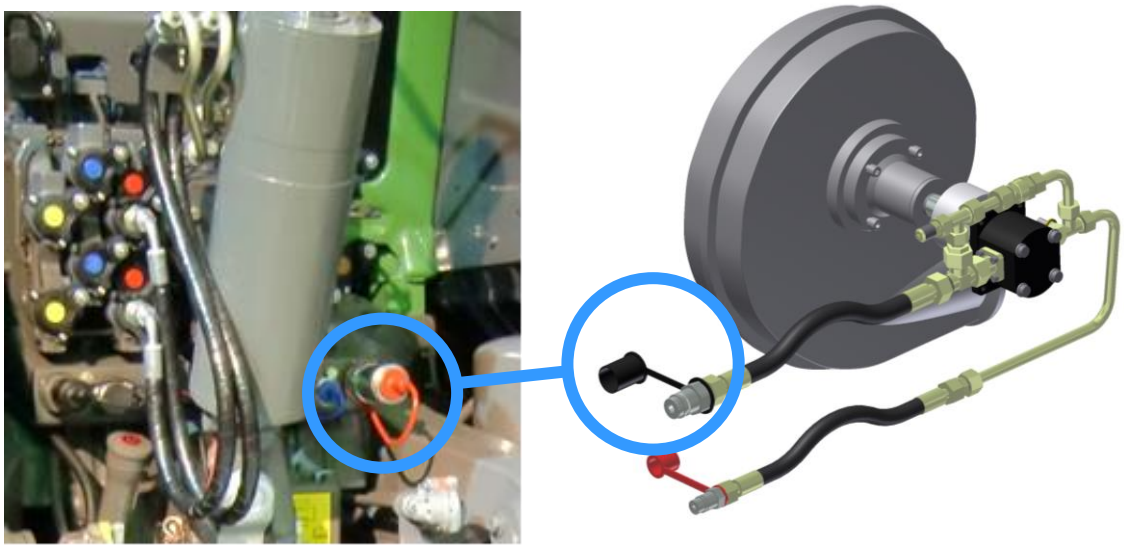


1. Подсоединение сливного шланга

Подсоедините сливной шланг (внешний ∅ 27 мм) с большим штуцером для свободного слива в бак трактора.

☞ **В том случае, если на тракторе не смонтирован свободный слив в бак, обратитесь к производителю (продавцу) трактора, который предоставит вам информацию о возможностях свободного слива распределительной коробок.**

Рис 10 – подсоединение сливного шланга

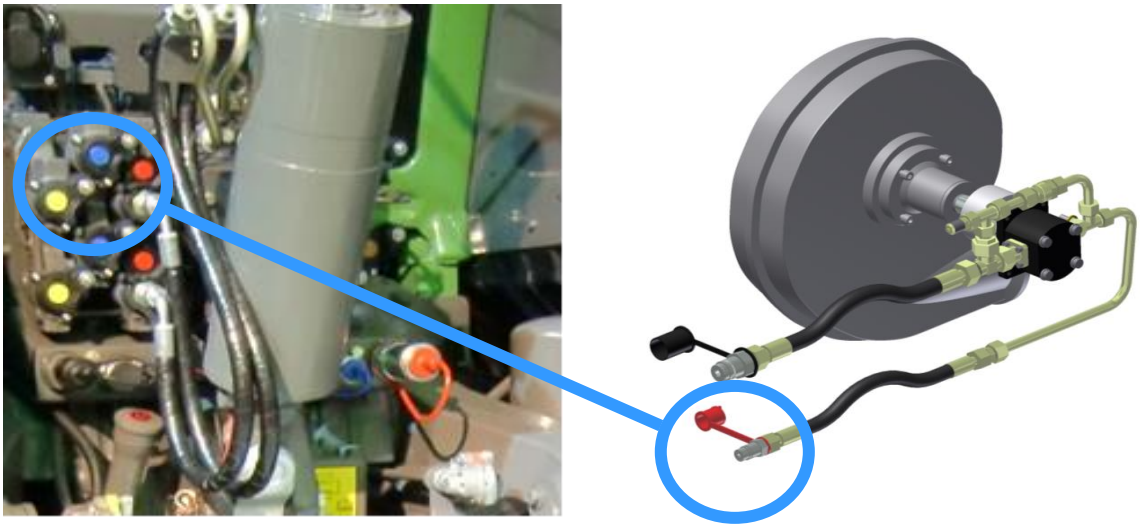


2. Подсоединение напорного шланга

Подсоедините напорный шланг (внешний ∅ 22 мм) к малому штуцеру, ведущему в распределительной коробке трактора.

Этот шланг соединить с контуром с приоритетом поступления масла.

Рис 11 – подсоединение напорного шлангае

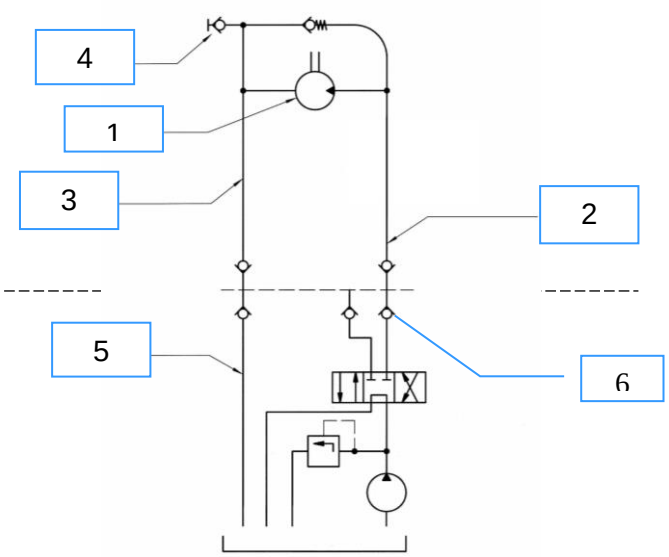


3.5.3 Первое включение

- Настройку требуемых оборотов вентилятора проводите при нагретом гидравлическом масле.
- При первом включении гидравлического привода устанавливать обороты вентилятора (рабочее давление воздуха на манометре насыпного бункера) необходимо постепенно.
- Обороты вентилятора (давление на манометре) регулируются при помощи настройки подачи масла в тракторе.

- В случае включения гидравлического привода с холодным маслом необходимо постепенно увеличивать обороты двигателя, пока масло не прогреется.
- При первой сдаче-приемке и вводе в эксплуатацию отвечающий за сдачу инженер должен полностью выполнить подключение гидравлического привода, проверить его и замерить давление в сливном шланге. Затем результаты заносятся в протокол сдачи-приемки.

Рис. 12 - схема гидропривода вентилятора



DIGGER

1. Гидромотор
2. Напорный шланг
3. Сливной шланг
4. Точка замера
5. Свободный отток в бак трактора
6. Распределительная коробка трактора

ТРАКТОР

Предупреждение !
Компания Farmet a.s. не несет ответственности за повреждение гидропривода или трактора, вызванное неправильным подключением гидравлического привода.

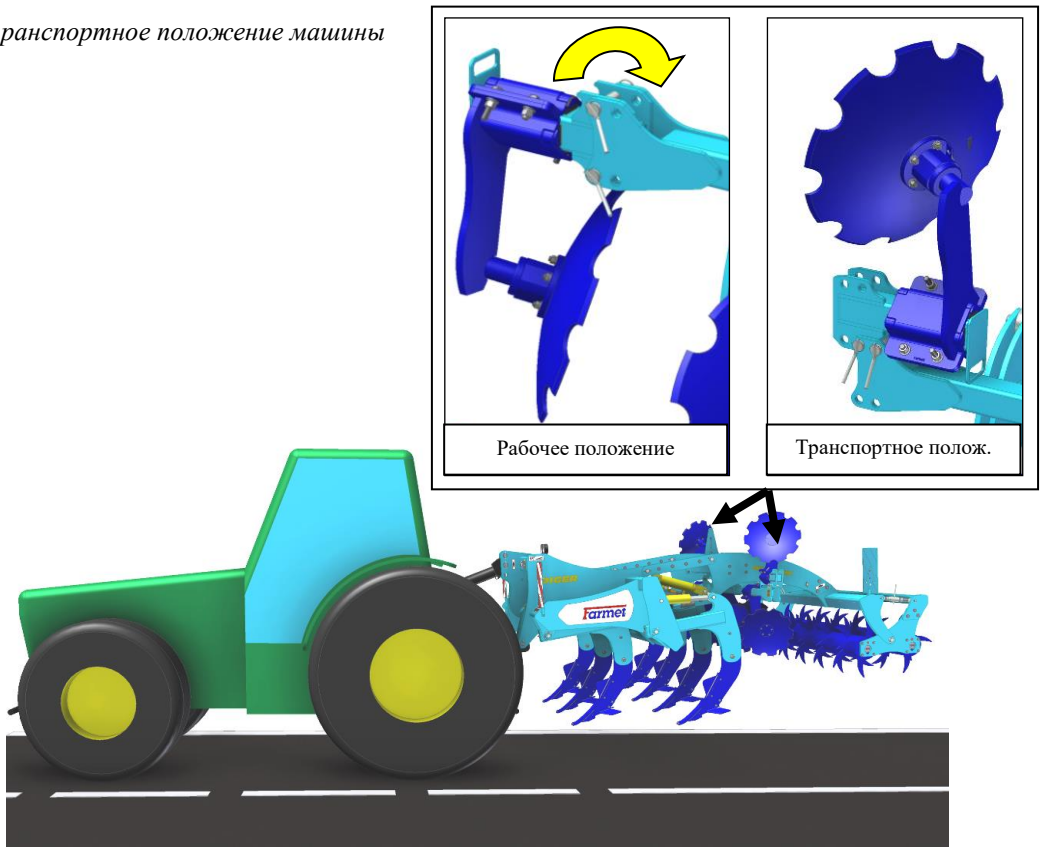
4. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

Транспортное положение *DIGGER 3; 4 FERT+ COMPACT*

- Закрепите машину на тракторе с помощью трёхточечной навески и приподнимите с помощью нижних рычагов трактора.
- Для транспортировки по наземным коммуникациям необходимо опустить крайние диски и зафиксировать их с помощью пальцев см. рис. 13.
- Машина должна быть оборудована демонтируемыми щитками с обозначением габаритов, функционирующим освещением и щитком задней маркировки для транспортных средств с малой скоростью передвижения (по ЕНК № 69).
- Освещение должно быть включено во время эксплуатации на наземных коммуникациях.
- Трактор должен быть оборудован специальным осветительным устройством оранжевого цвета, которое должно быть включено во время движения на наземных коммуникациях.
- Зафиксируйте нижние тяги ТТН трактора от отклонения в сторону.
- Нижние тяги задней трёхточечной навески трактора должны быть зафиксированы в верхнем положении, рычаг управления нижними тягами трёхточечной навески трактора должен быть зафиксирован от непредвиденного опускания тяг.
- Максимальная транспортная скорость движения машины на наземных коммуникациях - **25 км/час.**

Работа в условиях недостаточной видимости запрещена!

Рис.13 – транспортное положение машины

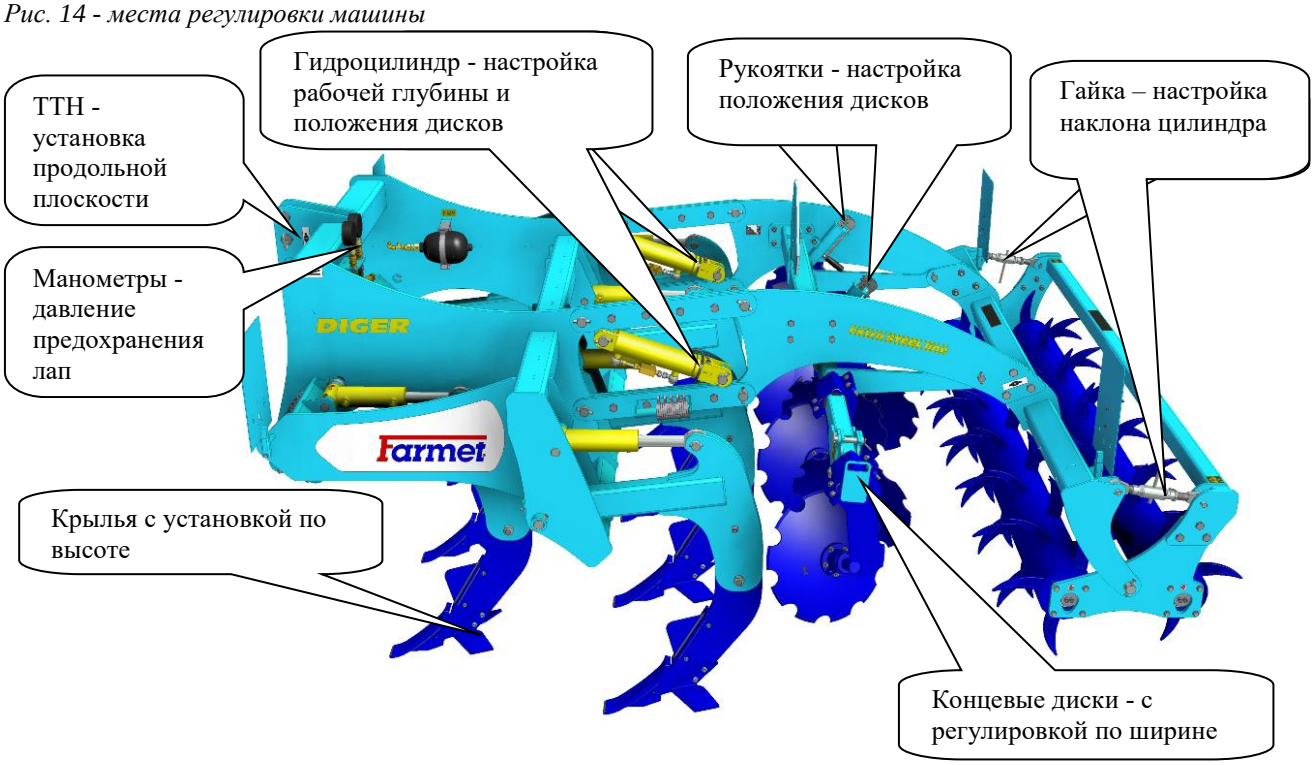


- При транспортировке оператор должен быть очень внимателен с учётом транспортных габаритов машины.
- Оператор после подсоединения машины к трактору из-за изменения распределения веса на оси должен соблюдать действующие инструкции по эксплуатации на наземных коммуникациях (законы, нормы). Ходовые качества сцепленных машин также изменяются в зависимости от характера участка, поэтому адаптируйте к ним способ передвижения.
- На коммуникациях общего пользования можно транспортировать только машины с действительным техническим паспортом, выданным в соответствии с инструкцией по подтверждению технической исправности и разрешения эксплуатации на коммуникациях общего пользования в действующей редакции. Машины без действительного технического паспорта должны транспортироваться по наземным коммуникациям на специальном прицепе или ином транспортном средстве утверждённого типа в соответствии с действующей инструкцией.
- Обслуживающий персонал обязан при движении с машиной задним ходом обеспечить достаточный обзор с места водителя в тракторе. В случае недостаточного обзора персонал обязан пригласить квалифицированное и проинструктированное лицо.
- Обслуживающий персонал при транспортировке машины по наземным коммуникациям обязан зафиксировать задние рычаги трехточечной навески в транспортном положении, т.е. предотвратить неожиданное опускание рычагов рычагом гидравлического управления. Одновременно рычаги задней навески трактора должны быть зафиксированы от бокового отклонения.
- При транспортировке машины по наземным коммуникациям обслуживающий персонал обязан соблюдать действующие законы и инструкции, регулирующие данную проблематику и определяющие соотношение нагрузки осей трактора в зависимости от транспортной скорости.
- Перед движением по транспортным коммуникациям очистите всю машину от скопившейся почвы.

5. РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ

- Обслуживающему персоналу разрешается регулировать рабочие органы только в остановленном состоянии, т.е. когда машина не работает и предотвращена возможность непредвиденного движения.

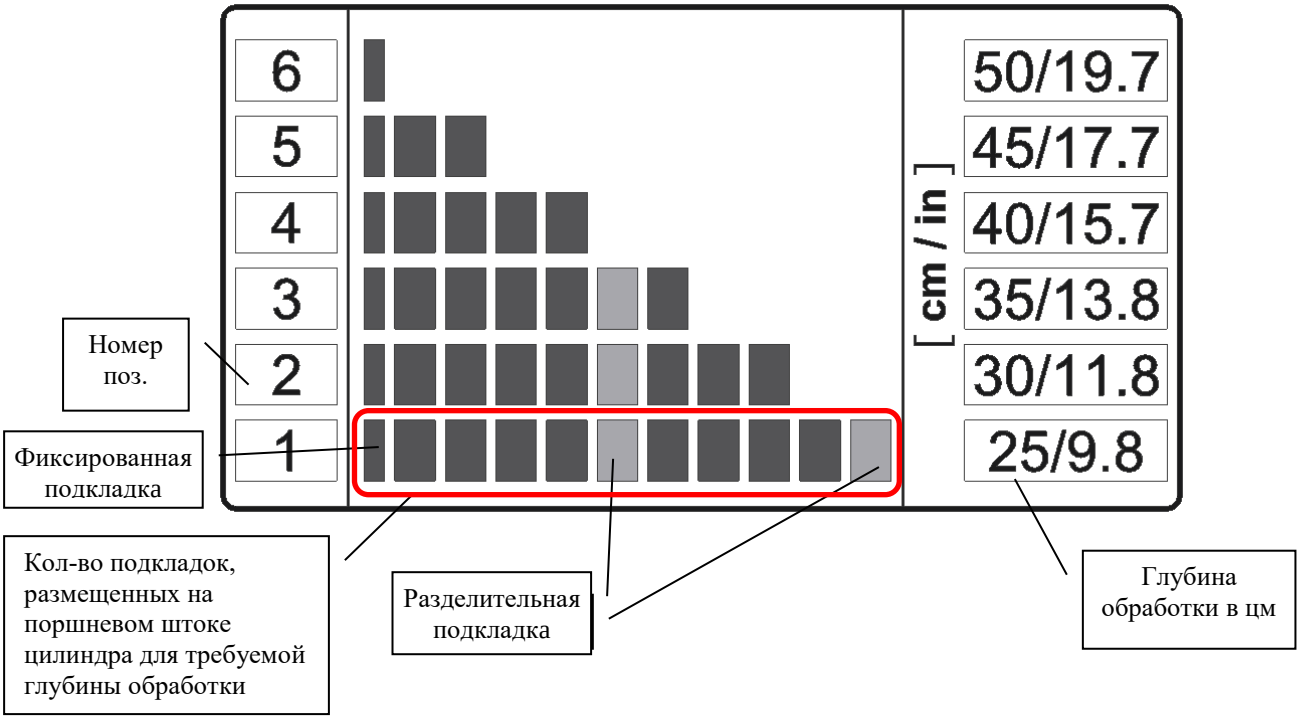
Рис. 14 - места регулировки машины

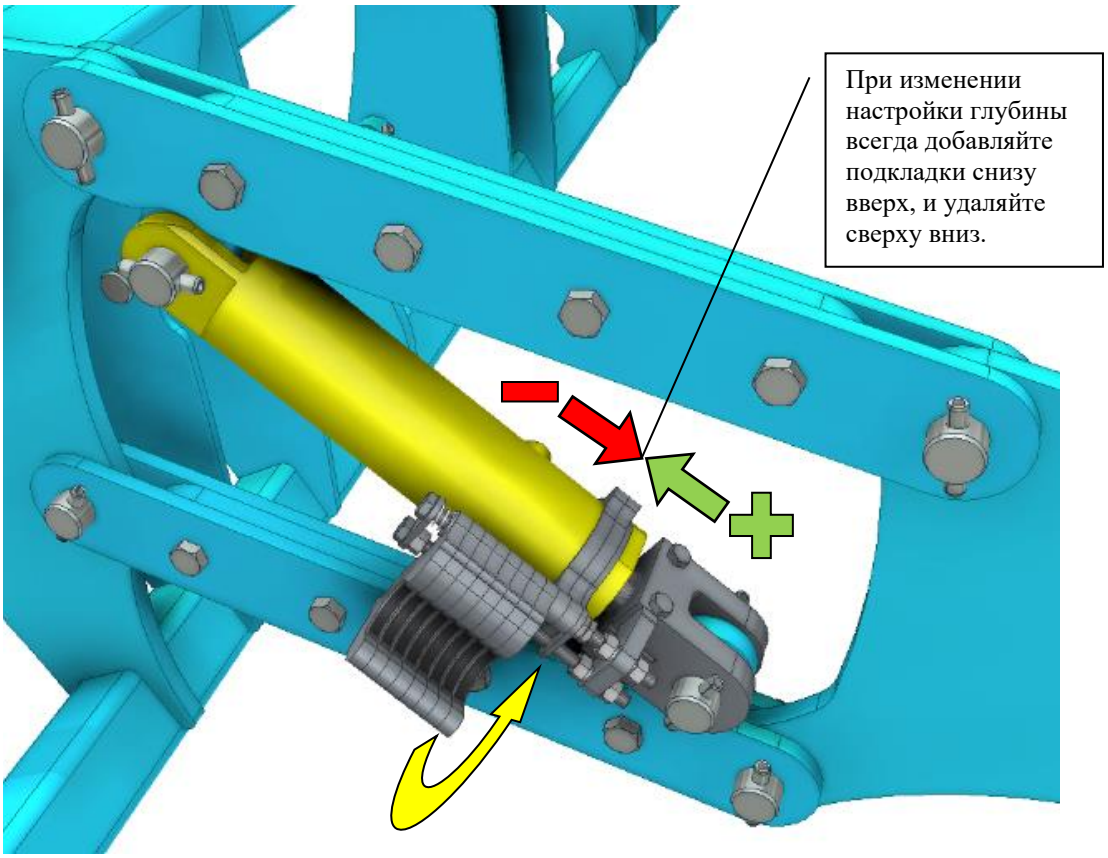


5.1 НАСТРОЙКА РАБОЧЕЙ ГЛУБИНЫ МАШИНЫ

- Установка рабочей глубины осуществляется с помощью подкладок на поршневых штоках заднего цилиндра.
- Для настройки глубины используются подкладки толщиной 12 мм, при этом одна подкладка означает изменение глубины на 25 мм.
- Для установки требуемой глубины машины на рис. 15 приведены отдельные комбинации подкладок.
- Указанная рабочая глубина являетя только ориентировочной и может отличаться в зависимости от конкретных почвенных условий.

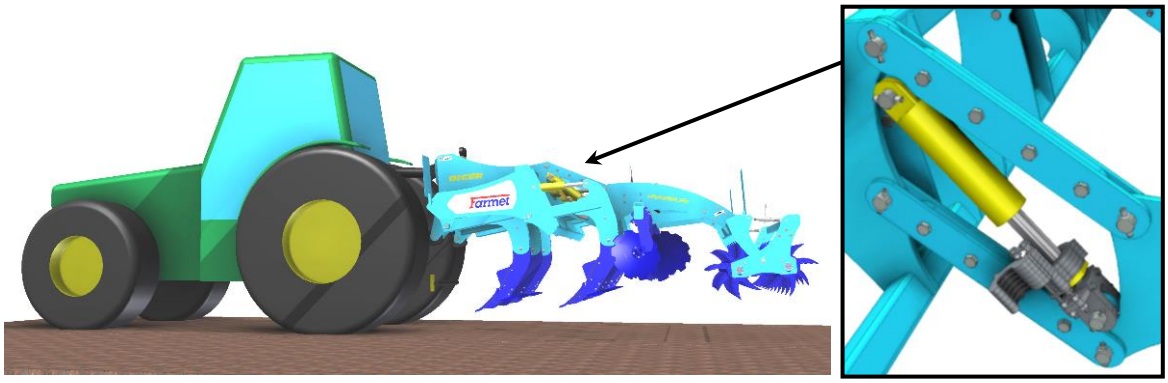
рис. 15 – комбинация подкладок для установки требуемой глубины





1. Поднимите машину навеской трактора, а катки опустите с помощью цилиндров в максимальное нижнее положение (поршневые штоки выдвинуты). На поршневых штоках цилиндров установите соответствующее количество ограничительных подкладок.

рис. 16 – размешение ограничительных шайб на поршневом штоке цилиндра



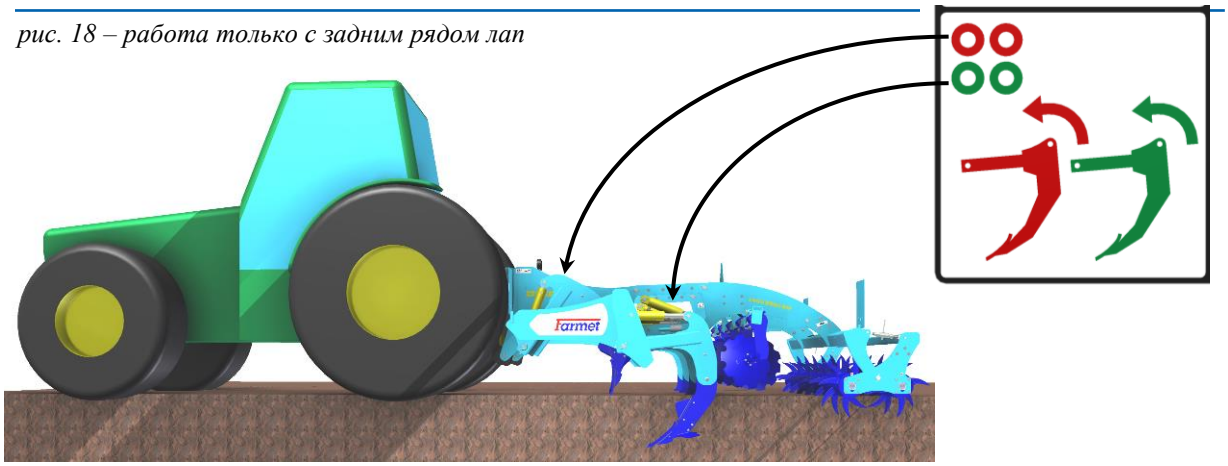
2. Втяните поршневые штоки цилиндров в максимальное верхнее положение (поршневые штоки втянуты) так, чтобы размещенные на этих поршневых штоках ограничительные подкладки были плотно сжаты. Машину можно медленно (во время движения) погрузить в почву пока она не будет опираться на задний каток. Установкой положения нижних тяг навески трактора и регулировкой третьего рычага установите продольную плоскость машины, тем самым будет обеспечена одинаковая глубина обработки первого и второго ряда лап.

рис. 17 - погружение машины в землю и регулировка продольной плоскости машины

5.2 РАБОТА С ОДНИМ РЯДОМ ЛАП

- В случае недостаточной мощности трактора из-за большой локальной утрамбованности почвы или при большом пробуксовывании колёс трактора и возникающего в результате не эффективного переноса силы на основание можно работать только с одним рядом лап машины DIGGER.
- Для сохранения ширины обработки машины рекомендуется при работе с одним рядом лап приподнять первый ряд и работать только задним рядом.
- Оба ряда лап имеют отдельный гидравлический контур предохранения.
- Приподнять первый ряд лап можно с помощью шланга с красным обозначением
- Приподнять второй ряд лап можно с помощью шланга с зеленым обозначением

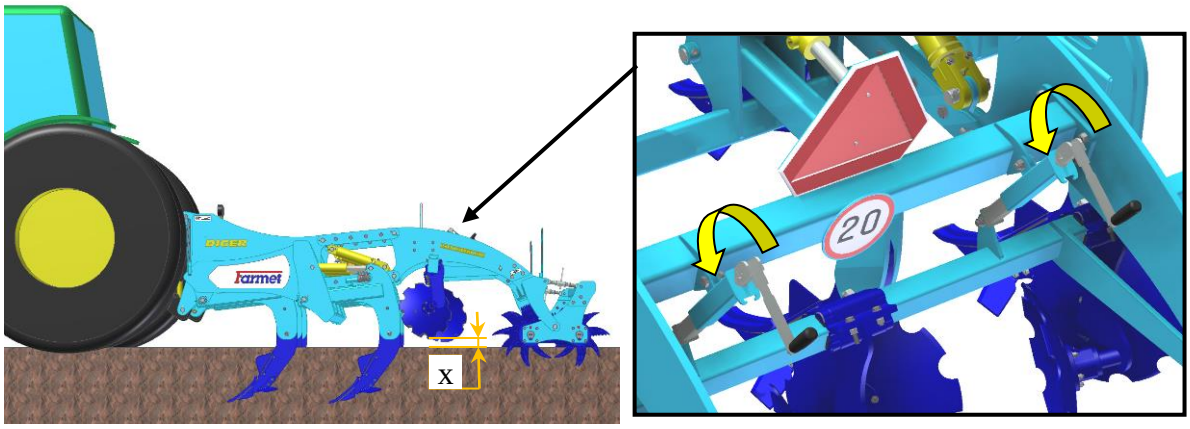
рис. 18 – работа только с задним рядом лап



5.3 НАСТРОЙКА ВЫРАВНИВАЮЩИХ ДИСКОВ

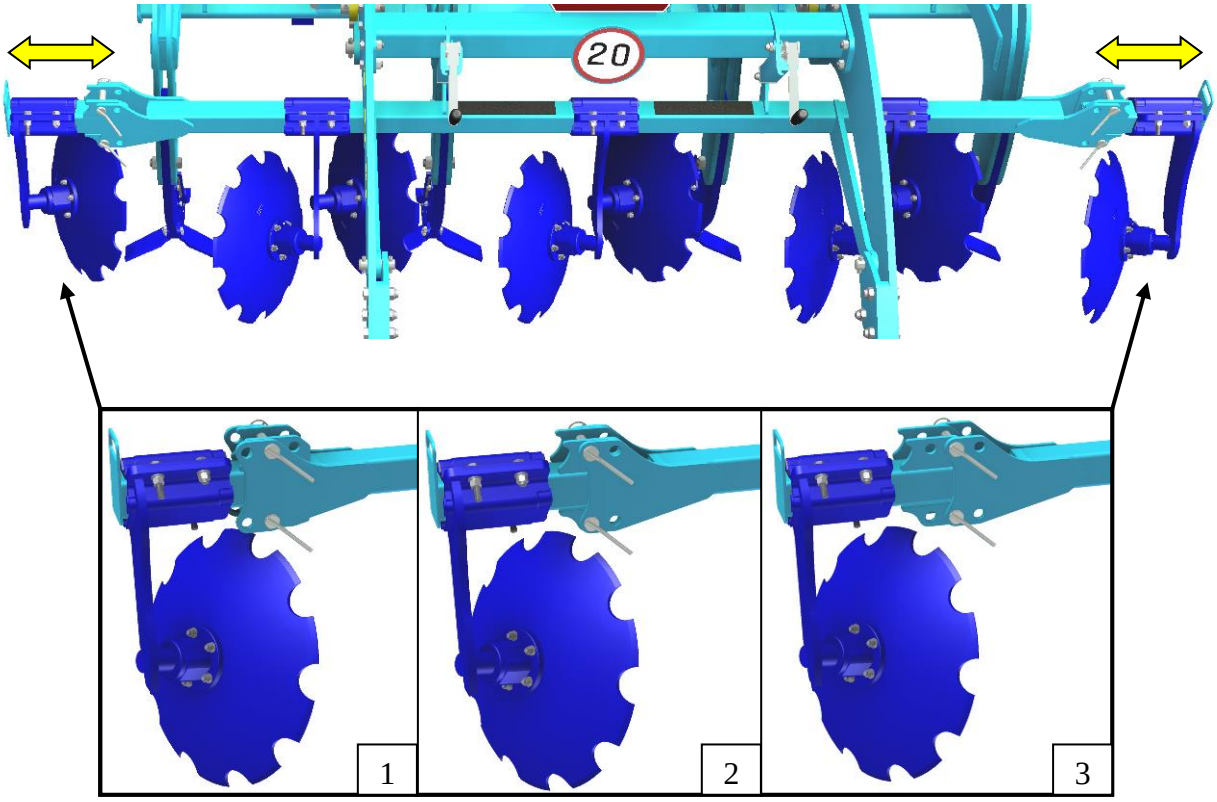
- За вторым рядом лап размещены выравнивающие диски, которые при правильной настройке повышают качество законченной работы за машиной, прежде всего устраняют неровности на поле по всей ширине обработки.
- Выравнивающие диски предназначены не для рыхления утрамбованной почвы, а для направления обработанной почвы и закрытия более мелкой почвой обработанного участка по всей ширине обработки машины.
- Позиция работы выравнивающих дисков по высоте устанавливается с помощью двух рукояток см. рис. 19.
- Благодаря тому, что балка дисков соединена с рамой катка, при изменении рабочей глубины машины происходит также изменение положения работы дисков, тем самым настройка рукоятками частично также используется для доводки положения дисков.

рис.19 – установка положения дисков по высоте



- Для работы крайних дисков можно установить три положения по ширине, см. рис. 20 и тем самым достичь при различных почвенных условиях оптимальной адаптации почвы по отношению к заднему катку.
- Для транспортировки необходимо сложить крайние диски см. гл. 4.

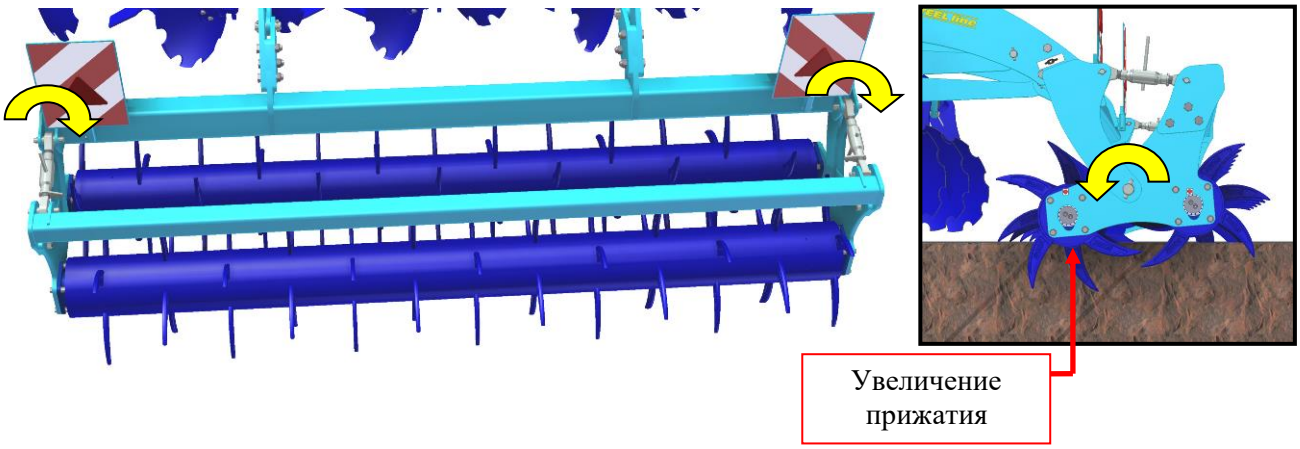
рис.20 – возможность установки крайних выравнивающих дисков для работы



5.4 УСТАНОВКА НАКЛОНА КАТКА

- Для оптимального измельчения комьев обработанной почвы и более эффективного самоочищения катка при определенных условиях необходимо наклонить этот каток, в большинстве случаев рекомендуется увеличить прижатие переднего катка.
- Изменение наклона устанавливается с помощью регулировочных винтов см. рис. 21.

рис.21 – изменение наклона катка

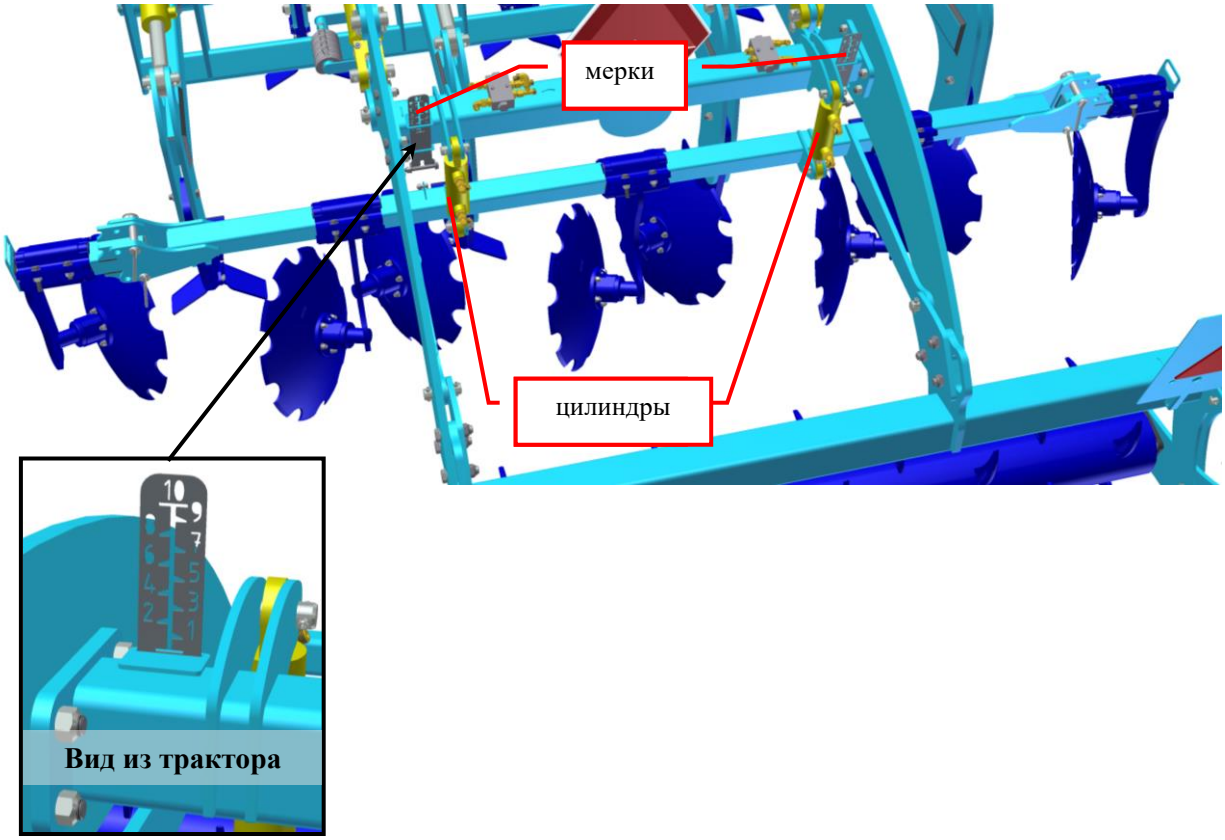


5.5 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

5.5.1 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫРАВНИВАЮЩИМИ ДИСКАМИ

- Машина DIGGER по желанию заказчика может быть оборудована выравнивающими дисками с гидравлическим управлением, когда подъём и опускание дисков исполняется с помощью контура гидравлики с обозначением синими крышками вместо гидравлических домкратов, предусмотренных в стандартной комплектации.
- Для улучшения информированности о положении дисков управление оборудовано мерками, на которых отображена шкала положений от 1 до 10.

рис. 22 - закрывающие диски с гидравлическим управлением



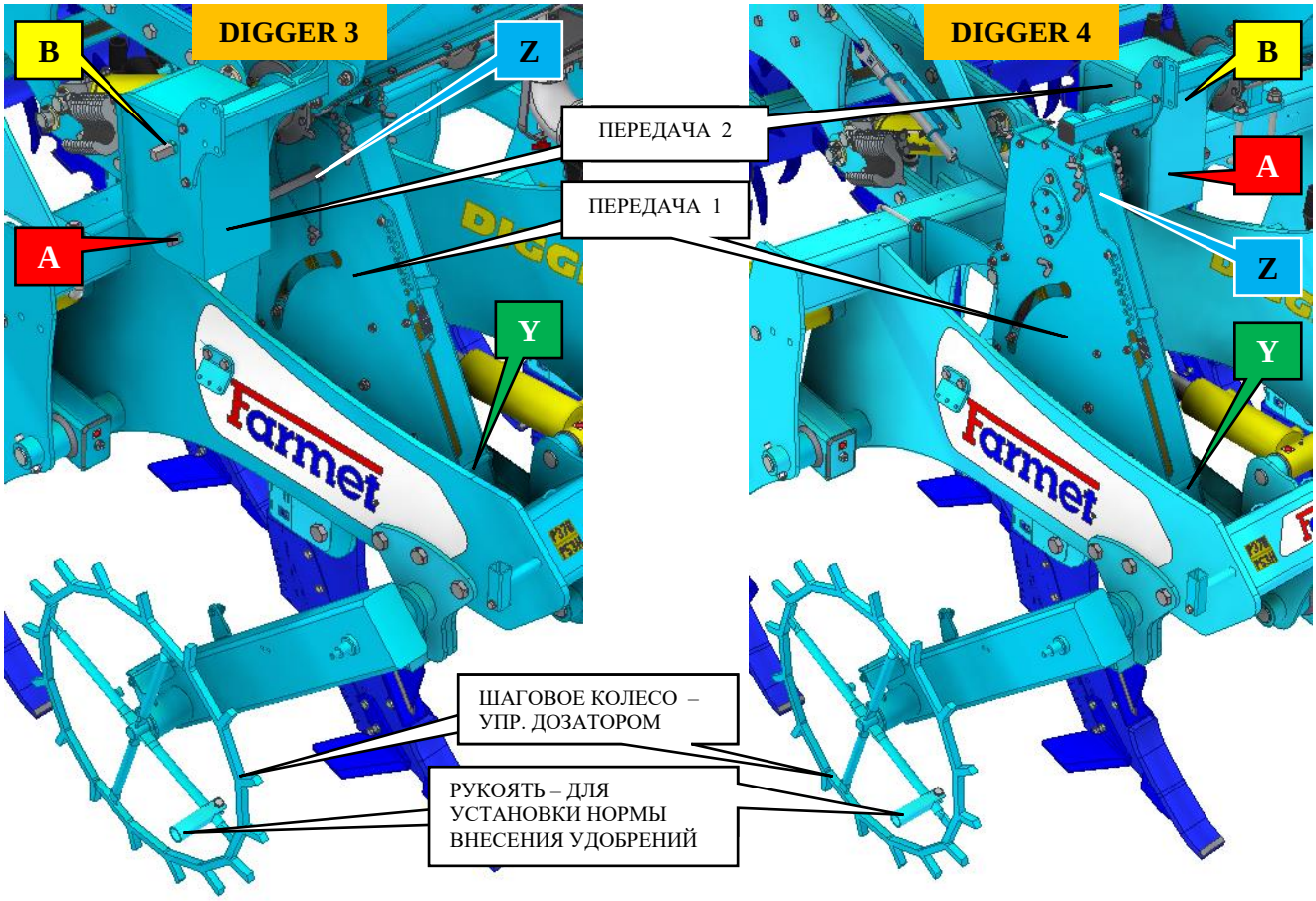
5.6 НАСТРОЙКА ДОЗИРОВКИ УДОБРЕНИЙ (НАДСТРОЙКА FERT+COMPACT)

5.6.1. НАСТРОЙКА ДОЗИРОВКИ УДОБРЕНИЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ С МЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ШНЕКА

РЕГУЛИРОВКА ДОЗИРОВАНИЯ

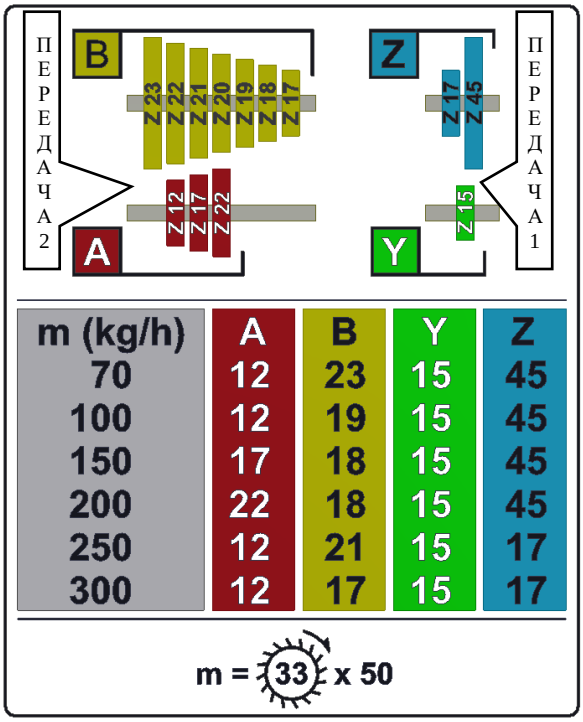
- Желаемое количество удобрений, которое хотим использовать на 1 га регулируется изменением скорости вращения шнека дозатора, данная скорость регулируется при помощи изменения количества оборотов от шагового колеса – к чему служат 2 редуктора более рис.23.

рис.23 – движение шнекового дозатора



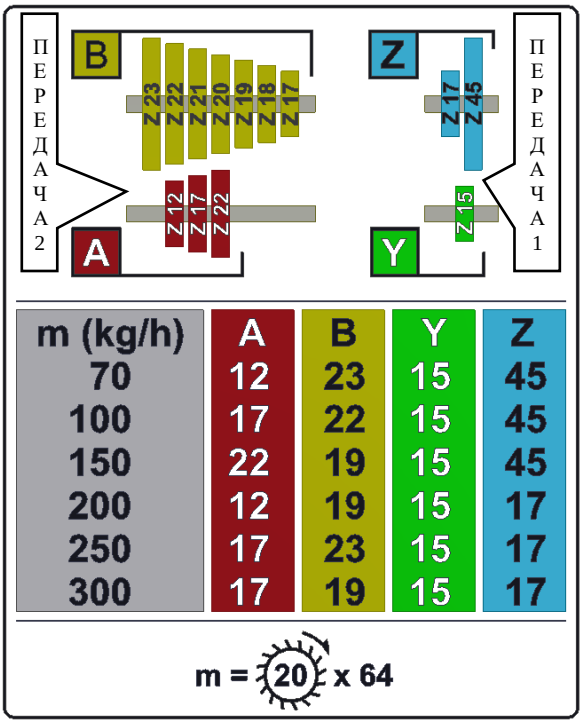
- Для конкретной нормы установите ПЕРЕДАЧА 1 и ПЕРЕДАЧА 2 по таблице на рис.24.
- Норму высева для конкретных удобрений можно отрегулировать с помощью соотношений в ПЕРЕДАЧА 2 так – чем меньше будет соотношение между A/B тем будет меньше скорость вращения шнека, значит будет снижена норма внесения. Аналогично, если будет соотношение между A/B больше, тем больше будут обороты шнека и увеличится норма высева
- Итоговая норма высева:
  DIGGER 3: **m (kg/ha) = m33** (вес удобрений в кг. на 33 оборота шагового колеса) x 50
  DIGGER4: **m (kg/ha) = m20** (вес удобрений в кг. на 20 оборота шагового колеса) x 64
- Порядок установления нормы : по таблице на рис.24 установим ПЕРЕДАЧА 1 и ПЕРЕДАЧА 2. Открутим крылатую гайку, держащую колено со шлангом, отсоединим это колено. Под выход из инжектора поставим ёмкость для контроля нормы. При вращении шагового колеса производим контроль (количество оборотов – 33 или 20). Контролируемую массу взвесим, умножим на 50 или 64, полученная величина будет на 1 га.
- Регулировкой давления масла к гидромотору управления вентилятором получим необходимое давление воздуха вентилятора, который должен быть в пределах 4,5-6 кРа

рис.24 – установка нормы внесения удобрений



m (kg/h)	A	B	Y	Z
70	12	23	15	45
100	12	19	15	45
150	17	18	15	45
200	22	18	15	45
250	12	21	15	17
300	12	17	15	17

m = (33) x 50

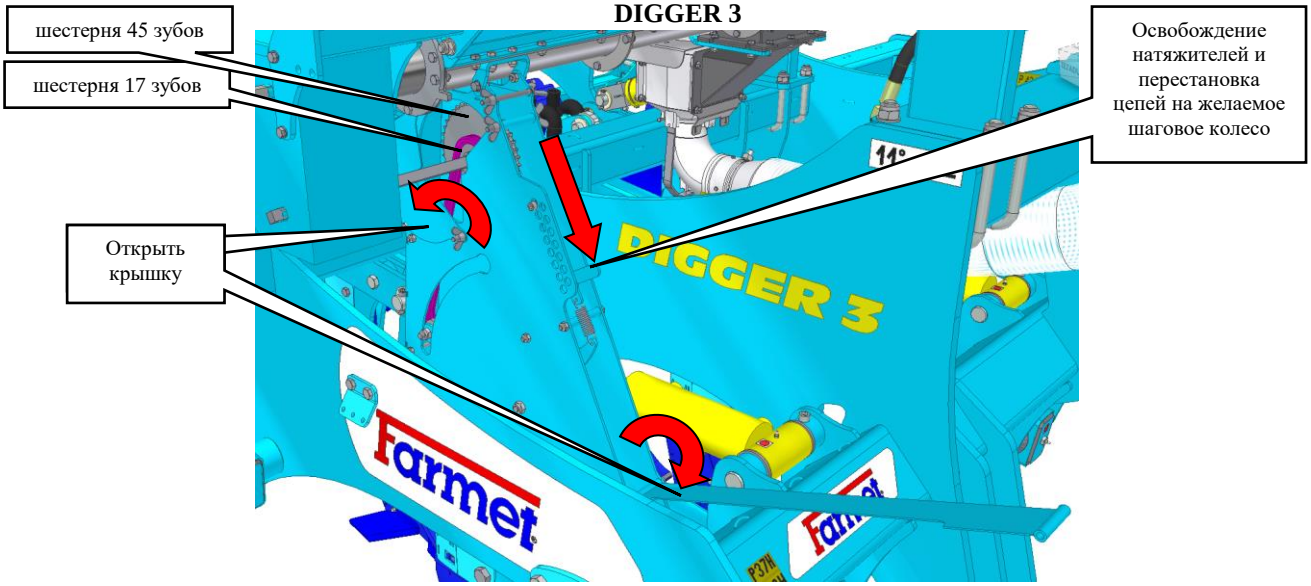


m (kg/h)	A	B	Y	Z
70	12	23	15	45
100	17	22	15	45
150	22	19	15	45
200	12	19	15	17
250	17	23	15	17
300	17	19	15	17

m = (20) x 64

рис.25 – регулировка управления 1

DIGGER 3



DIGGER 4

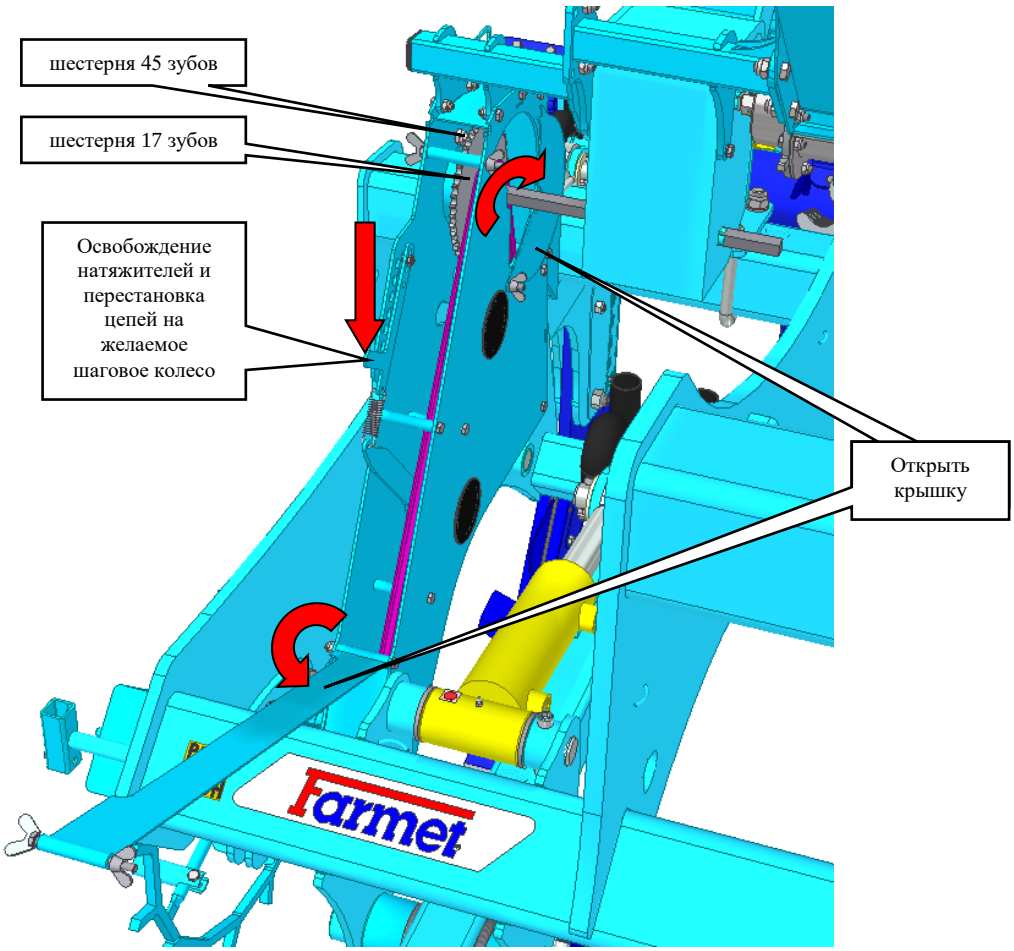
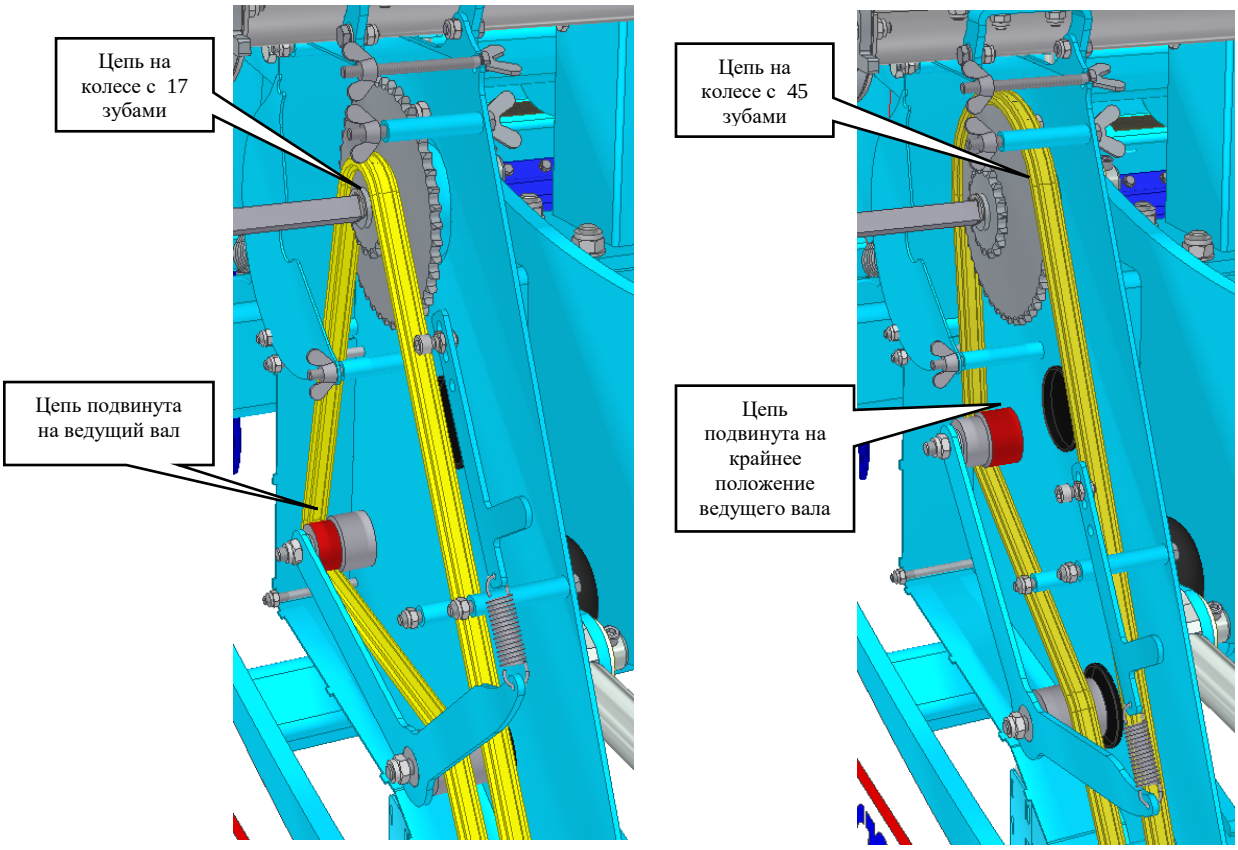


рис.26 – положение цепи ПЕРЕДАЧА 1

DIGGER 3



DIGGER 4

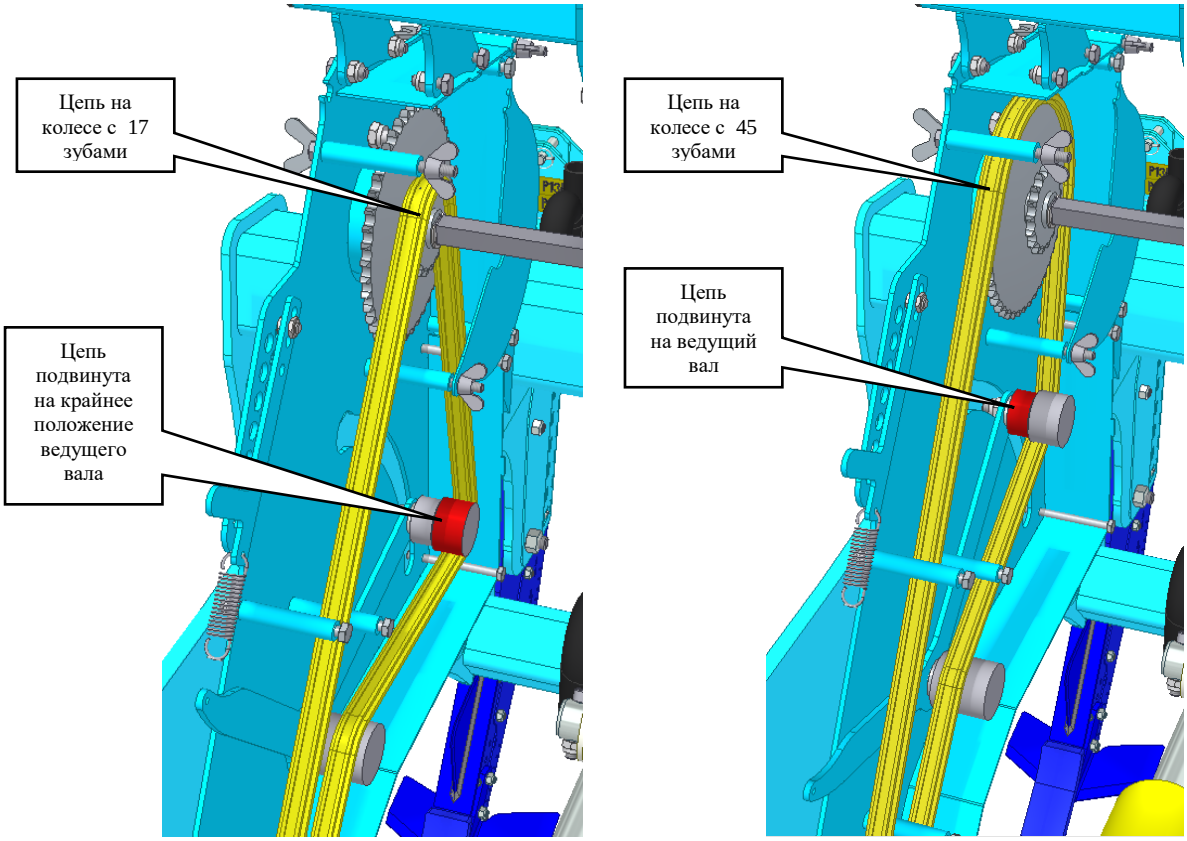
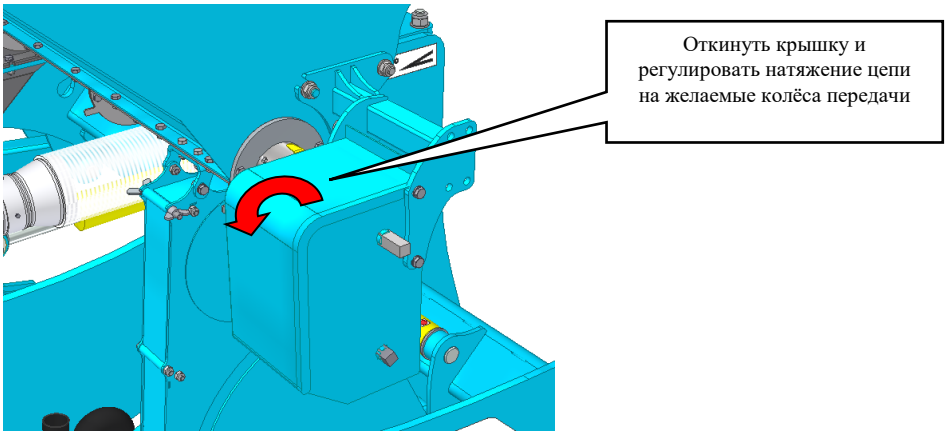


рис.27 – положение цепи ПЕРЕДАЧА 2



5.6.2. НАСТРОЙКА ДОЗИРОВКИ УДОБРЕНИЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ШНЕКА

Порядок действий:

- Демонтировать колено под смесителем
- Взвесить пакет для тестирования
- Поместить пакет под смеситель
- Нажать кнопку и тем самым начнется заполнение пакета
- Взвесить пакет с удобрениями
- Чистый вес удобрений вводм в блоке отображения
- На блоке отображения установить величину дозировки, которую хотим внести на поле

рис. 28 – калибровка удобрения

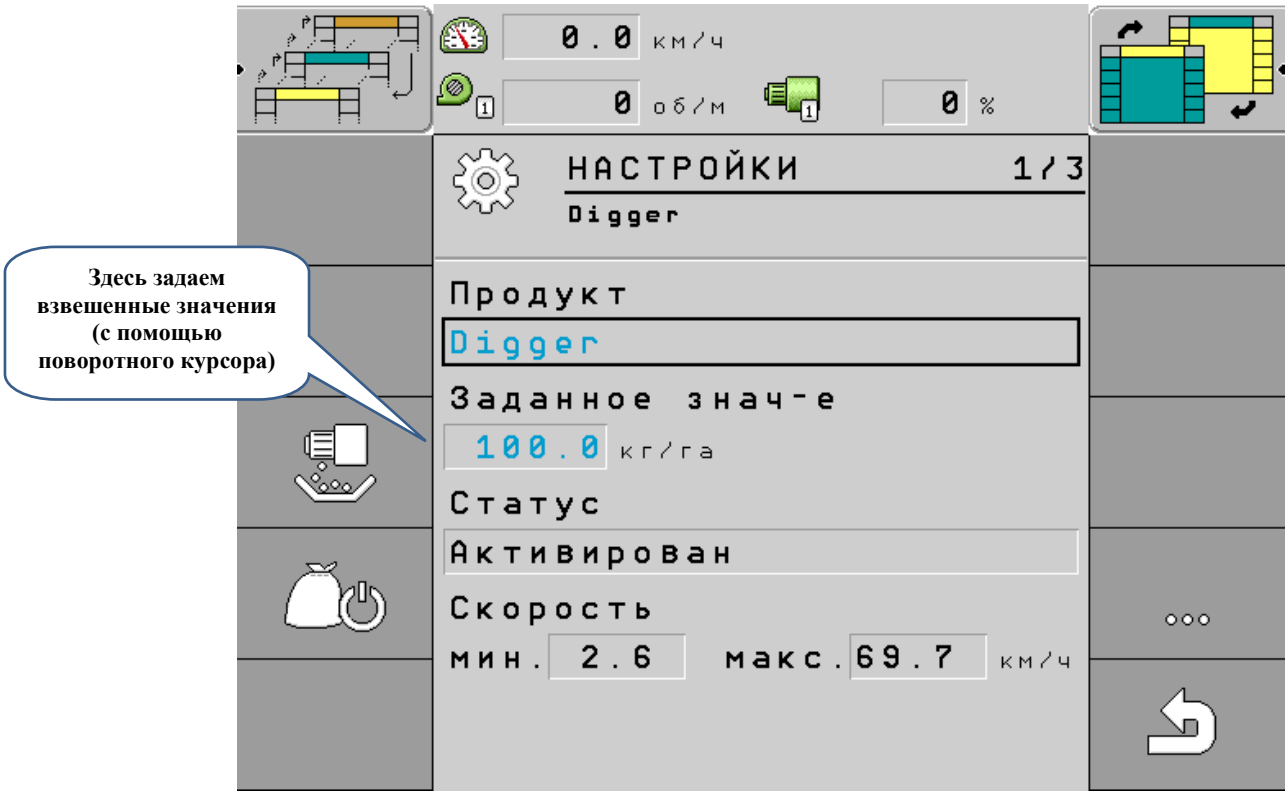
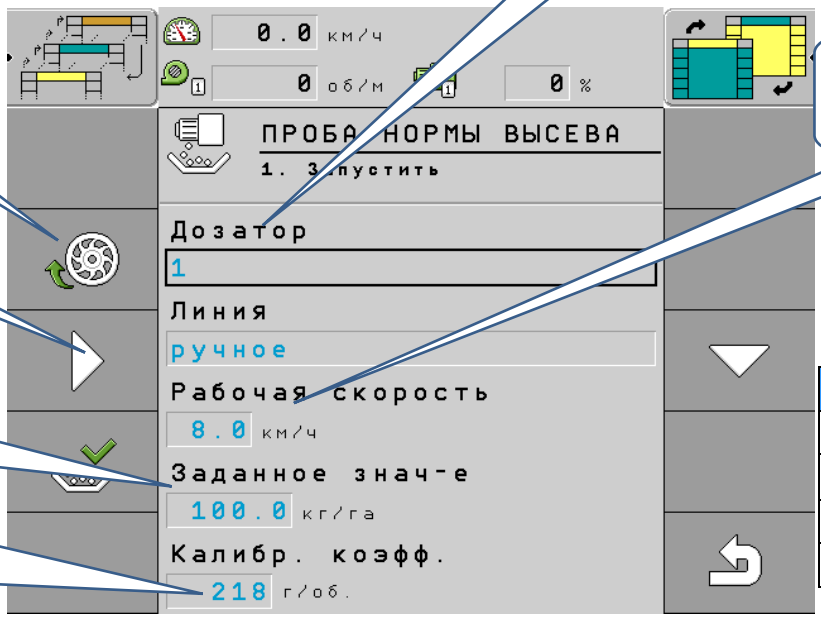


Рис. 29 – испытание калибровки



Дозатор 1

Заполняем турникет дозатора

начать калибровку

Устанавливаем полную требуемую дозировку (100 кг/га)

Устанавливаем приблизительный коэффициент калибровки - зависит от вида семян и их дозировки

Устанавливаем приблизительную скорость движения

Коэфф. калибровки	
Рапс	5 г/об.
Зерновые	300 г/об.
Бобовые	300 г/об.
Горох	400 г/об.

Рис. 30 – Заполнение мешка

Нажатием этой кнопки заполняем мешок удобрещием (держим так долго, пока в мешке не соберётся объём, который может быть взвешен)

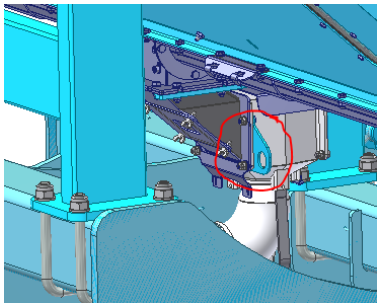
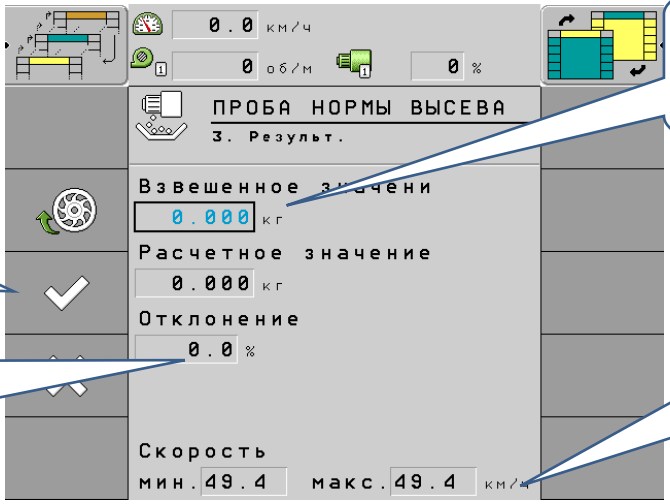


Рис. 31 – Ввод взвешенного значения



Здесь задаем взвешенные значения (с помощью поворотного курсора)

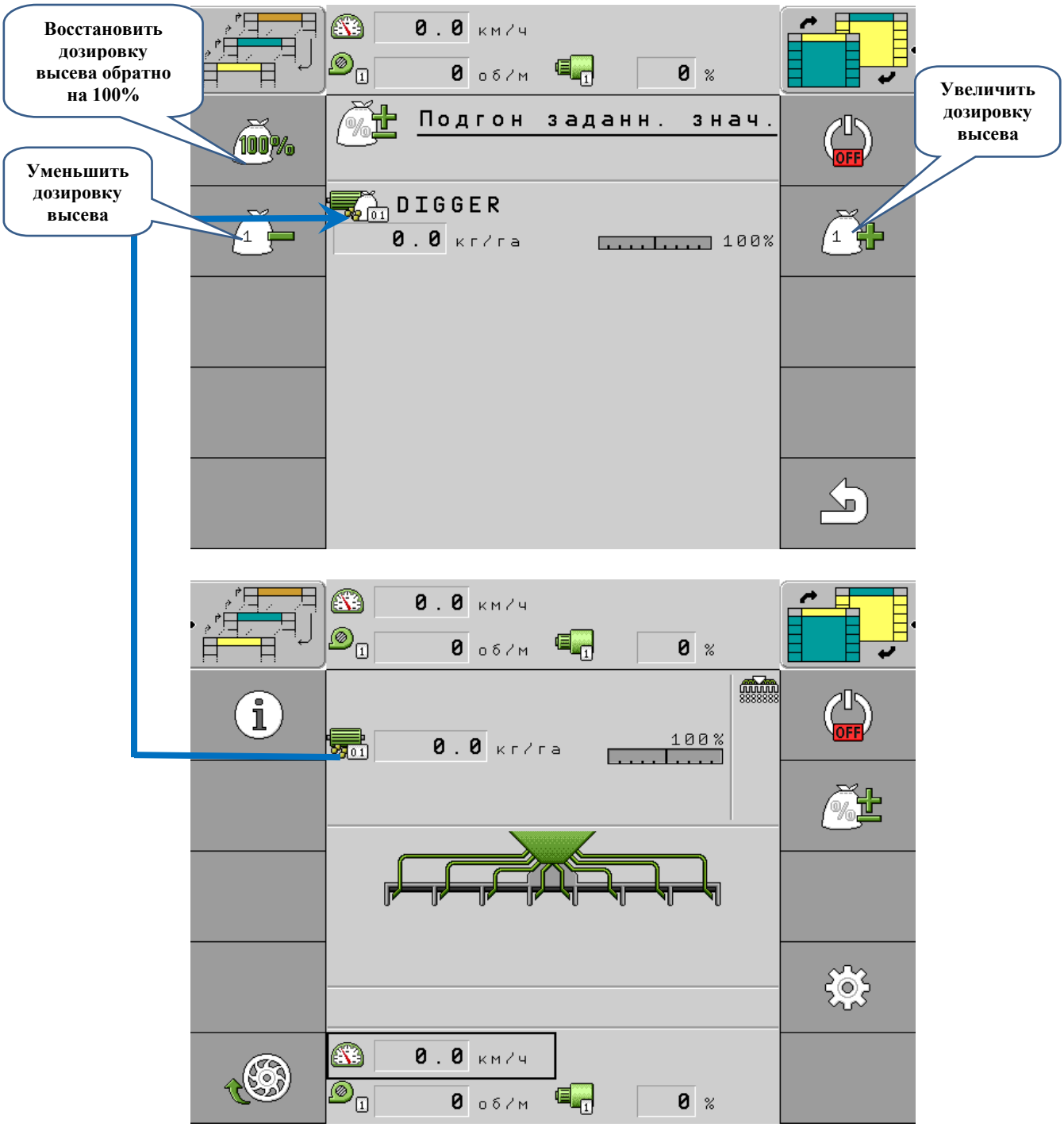
Если диапазон скоростей соответствует, подтверждаем испытание калибровки

Рассчитанное отклонение, первая оценка системы относительно реального веса

Здесь отображается диапазон скоростей, с которыми машина может двигаться при высеве

- Коррекция дозировки высева - во время высева можно изменять дозировку высева как этот отображено на рисунке номер 32. Дозировка высева изменяется с шагом 10 %.

Рис. 32 – Коррекция дозировки высева

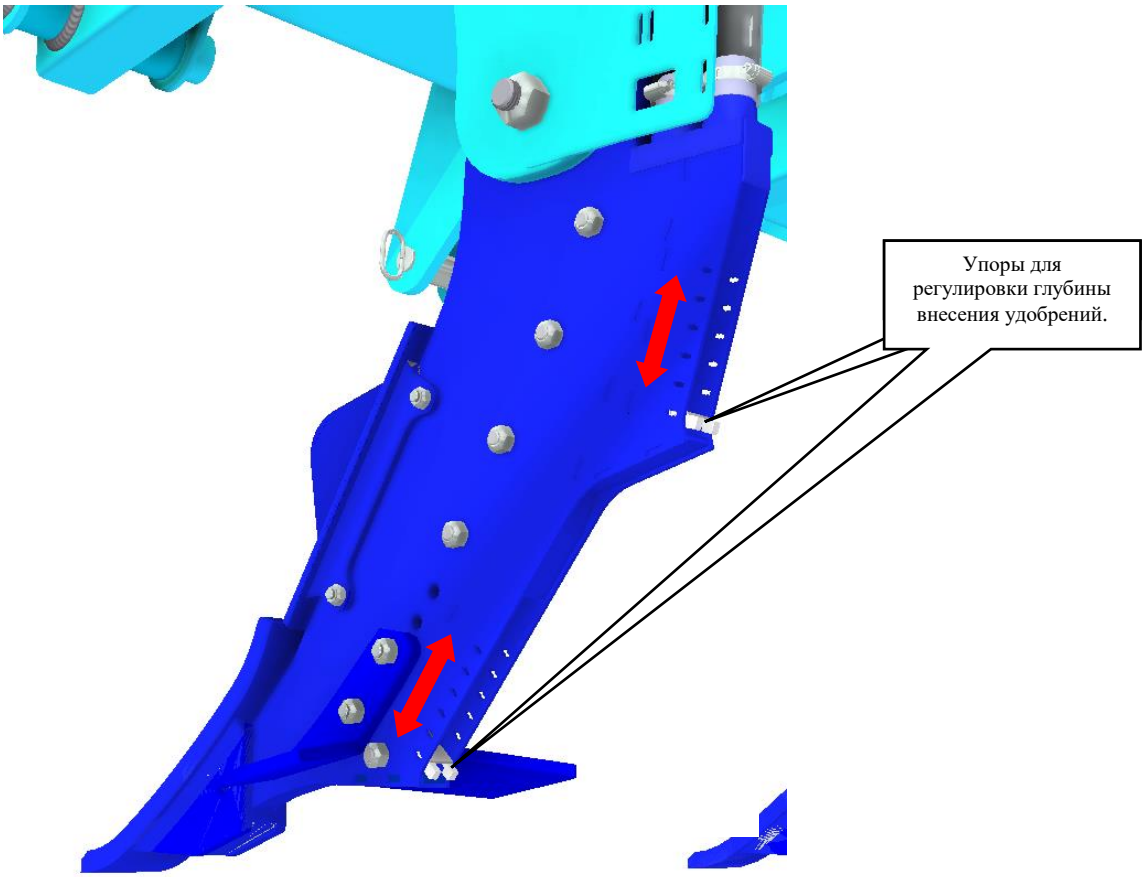


- Блок отображения при этом скорректирует дозировку по новой установленной дозировке высева.

5.7. НАСТРОЙКА ЗОН ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

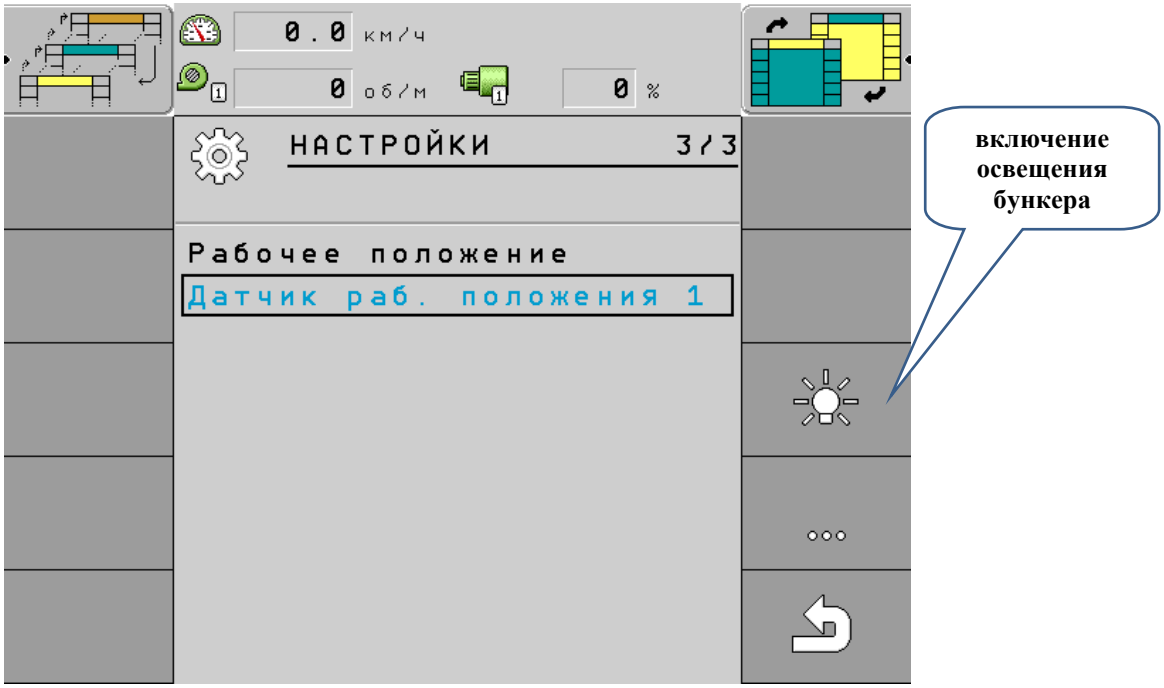
- На каждой стойке находится сдвоенный вывод для удобрений, высоту каждого из которых можно регулировать с помощью упоров. Упоры можно переставлять на 6 отверстий, расстояние между которыми 2 см соответственно, как это указано на рис.33.

Рис.33 – регулировка глубины внесения удобрений



6. ВКЛЮЧЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ БУНКЕРА

рис.34- освещение бункера



7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ

Соблюдайте указания по технике безопасности при уходе и техническом обслуживани.

- Если необходимо произвести сварочные работы на машине, подсоединенной к трактору, отсоедините питающие кабели от альтернатора и аккумулятора на тракторе.
- Контролируйте зажатие всех резьбовых и иных монтажных соединений на машине перед каждой её эксплуатацией, далее в текущем порядке по необходимости.
- В текущем порядке контролируйте износ рабочих органов машины, при необходимости замените изношенные детали новыми.
- Регулировка, чистка и смазка машины может производиться только в состоянии покоя (т.е. машина стоит и не работает).
- При работе с поднятой машиной используйте подходящие опоры с установкой в обозначенных местах или в местах, подходящих для этой цели.
- При регулировке, очистке, уходе и ремонте машины необходимо зафиксировать те части, которые могут упасть или иным движением угрожать обслуживающему персоналу.
- Для удерживания машины при манипуляции с помощью грузоподъёмного устройства используйте только места, обозначенные наклейками с цепочкой „ ⛓ “.

- При неисправности или повреждении машины немедленно заглушите двигатель трактора и предотвратите повторный запуск двигателя, зафиксируйте машину от движения ⇒ и только после этого устраняйте неисправность.
- При ремонте машины используйте исключительно оригинальные запасные части, соответствующие инструменты и средства защиты.
- Поддерживайте устройство в чистоте..
- Моменты зажатия для быстроизнашивающихся деталей лапы отображены на рис.35.
- Для вращения шнека вручную без использования шагового колеса или для вращения редуктора, например, при перегрузке срезного болта агрегат оснащен ключом (рис.36). Дальше, можно другой конец ключа (трубки) использовать в качестве рычага для снятия жёлоба, которые имеют специальные выступы.

рис.35 – замена быстроизнашивающихся деталей лапы

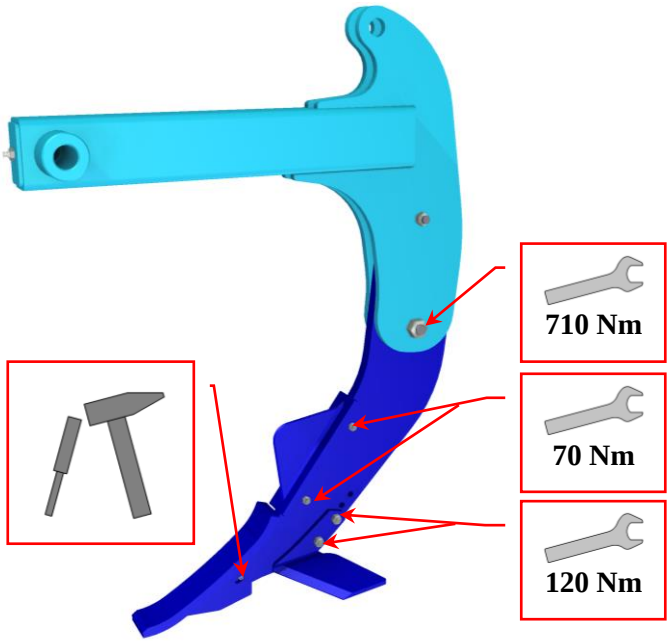
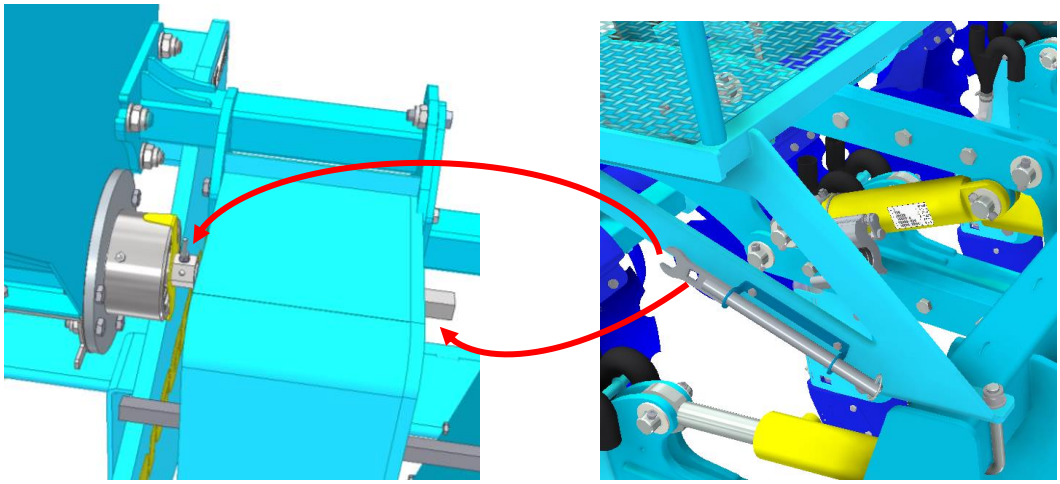


рис.36 – размещение и использование вспомогательного ключа



☞ **Не очищайте подшипники прямой струей моющего устройства высокого давления. Уплотнения и подшипники не обеспечивают герметичность при давлении воды.**

☞ ОКОНЧАНИЕ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

- Если для окончания работ в бункере остались удобрения, ослабим крылатую гайку, фиксирующую колено со шлангом,потом колено отсоединим. Под выход подставим ёмкость и опорожним бункер. Оставшиеся удобрения сдуем воздухом под давлением.
- После опорожнения бункера советуем проехать машиной несколько метров "впустую" с работающим вентилятором, чтобы отстранить остатки удобрений из дозатора и целой системы.
- Своевременным отстранением удобрений из машины, главное, если ей не будете пользоваться некоторое время, продлеваете срок службы машины и предотвращаете возможные проблемы.

8. СКЛАДИРОВАНИЕ МАШИНЫ

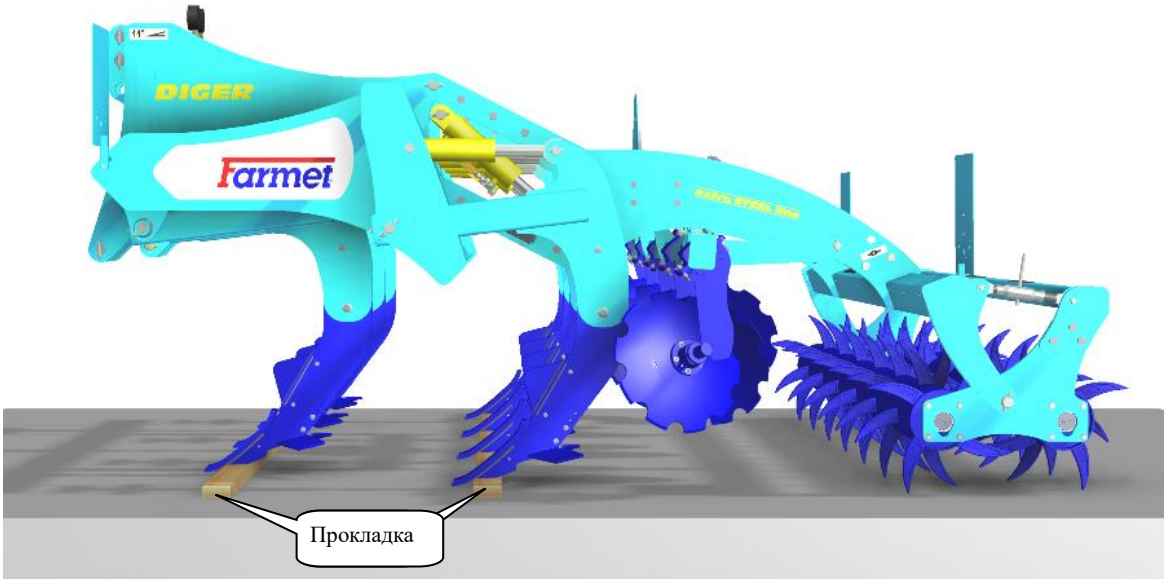
Длительный перерыв в эксплуатации:

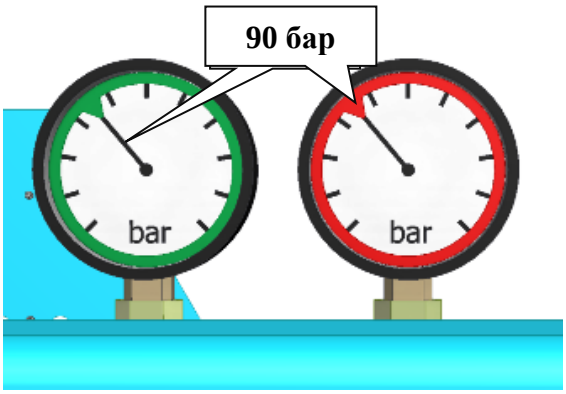
- Установите машину на ровное и прочное основание с достаточной несущей способностью.
- Перед постановкой на хранение очистите и законсервируйте машину таким образом, чтобы при хранении машина не была повреждена. Особое внимание уделите всем обозначенным местам смазки и тщательно исполните смазку по карте смазки.
- Освободите бункер как в главе.ОКОНЧАНИЕ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

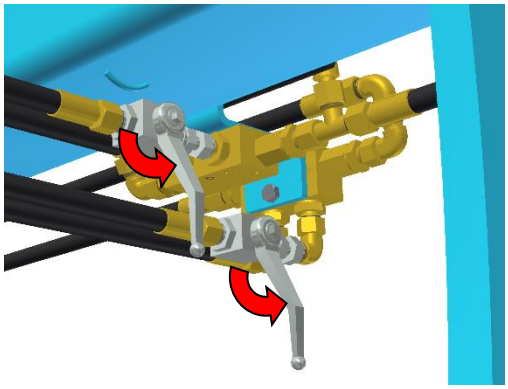
Порядок установки машины на хранение

1. Выдвиньте поршневой шток цилиндра в положение максимального выдвигания, шланг с обозначением
2. Проверьте, что на манометрах контура предохранения лап давление установлено на 90 бар, а если да, то перекройте оба шаровых вентиля см. рис. 37.
3. Снимите давление в питающих шлангах гидравлических контуров машины.
4. Проверьте по манометрам машины, что давление в контуре предохранения лап не опустилось.
5. Отсоедините шланги гидравлики от распределителя трактора.
6. Установите машину на ровное и прочное основание так, чтобы она опиралась на задний каток и стойку. Под стойку подложите подходящую опору (напр. брусок) так, чтобы наконечники чизелей находились над землей см. рис. 37. Если подходящей опоры нет - демонтируйте чизели.

рис.37 – правильное хранение машины







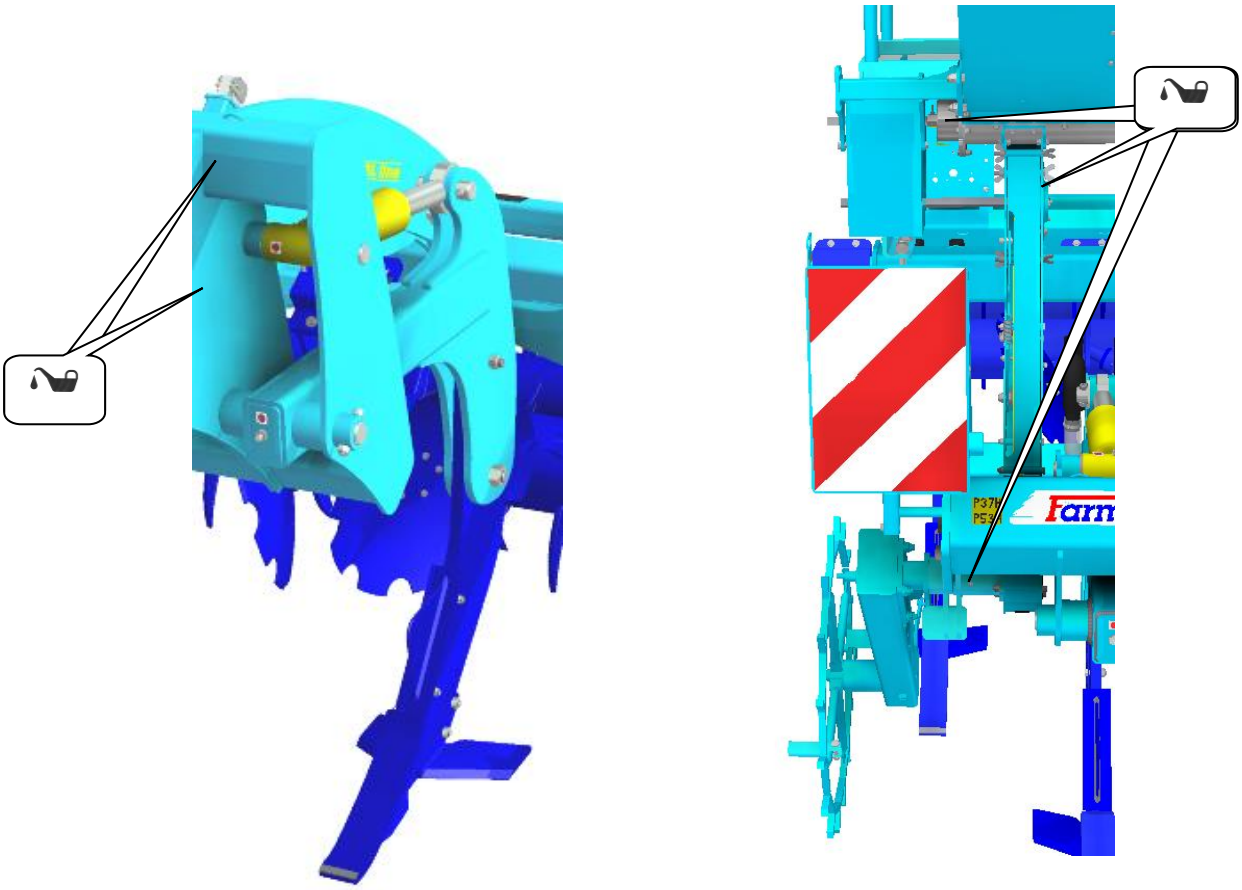
9. ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ

- При техническом обслуживании и смазке машины необходимо соблюдать правила техники безопасности.

табл. 6 – места и интервал смазки машины

МЕСТО СМАЗКИ	ИНТЕРВАЛ	СМАЗКА
Подшипники дисков	- Всегда по окончании работы при постановке на хранение	Пластическая смазка **KP2P-20 Likx dle DIN 51 502**
Посадочное место лапы и цилиндра предохранения (только для лап с гидравлическим предохранением)	- Всегда по окончании работы при постановке на хранение	

Рис.38 – места смазки машины



Обращение со смазками:

Предотвратите прямой контакт с маслами путём использования перчаток или защитных кремов. Следы масла на коже тщательно смывайте тёплой водой и мылом. Не очищайте кожу бензином, дизтопливом или иными растворителями. Масло ядовито. В случае попадания масла внутрь немедленно обратитесь к врачу. Берегите смазочные средства от детей.

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- С маслами и смазками обращайтесь в соответствии с действующими инструкциями об отходах.
- Систематически контролирует непроницаемость трубопроводов для удобрений.

11. ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ

- При ликвидации машины пользователь должен обеспечить сортировку стальных деталей и деталей, в которых движется гидравлическое масло и смазка.
- Стальные детали пользователь обязан разрезать и сдать в пункты приемки вторсырья с соблюдением норм техники безопасности. С остальными деталями необходимо обращаться в соответствии с действующими нормами закона об отходах.

12. СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

11.1 СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

Сервисные услуги оказываются торговым представителем, по консультации с производителем или непосредственно производителем. Запасные части поставляются посредством сети продавцов по всей республике. Запасные части используйте только из официального каталога производителя.

11.2 ГАРАНТИЯ

11.2.1 Производитель предоставляет гарантию в течение 24 месяцев на следующие части машины: главная рама, ось и дышло машины. На иные части гарантийный срок составляет 12 месяцев. Гарантия предоставляется со дня продажи новой машины конечному потребителю (пользователю).

11.2.2 Гарантия распространяется на скрытые дефекты, которые будут обнаружены в гарантийный период при правильной эксплуатации устройства и при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

11.2.3 Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся запасные части, т.н. на нормальный механический износ заменяемых деталей рабочих узлов (лапы, наконечники и т.п.).

11.2.4 Гарантия не распространяется на косвенные последствия возможного повреждения, как напр. сокращение срока службы и т.п.

11.2.5 Гарантия относится к устройству и не заканчивается в случае изменения владельца.

11.2.6 Гарантия ограничена демонтажем и монтажом, заменой или ремонтом дефектной детали. Решение о замене или ремонте дефектной детали принимает сервисная мастерская Фармет.

11.2.7 В течение гарантии ремонт и иное вмешательство в машину разрешены только авторизованному сервисному технику производителя. В ином случае гарантия будет недействительной. Данное положение не распространяется на замену быстроизнашивающихся запасных частей (см. п. 11.2.3).

11.2.8 Гарантия обусловлена использованием оригинальных запасных частей производителя.

Разработал: Технический отдел, АО Фармет, ул. Иржинкова 276, Чешская Скалица 552 03,
17.8.2018 г., возможны изменения.

АО Фармет
ул. Иржинкова 276
ЧЕШСКАЯ СКАЛИЦА 552 03

Тел.: +420 491 450 140
Факс.: +420 491 450 136
GSM.: +420 774 715 738

ГАРАНТИЙНЫЙ ЛИСТ

ТИП МАШИНЫ: ……..

ГОД ПРОИЗВОДСТВА/ЗАВОДСКОЙ НОМЕР:

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КОНТРОЛЯ:

АДРЕС (ПОКУПАТЕЛЬ):

АДРЕС (ПРОДАВЕЦ):

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ:

I. Производитель предоставляет гарантию в течение 24 месяцев на следующие части машины: главная рама, ось и дышло машины. На иные части гарантийный срок составляет 12 месяцев. Гарантия предоставляется со дня продажи новой машины конечному потребителю (пользователю).

II. Гарантия распространяется на скрытые дефекты, которые будут обнаружены в гарантийный период при правильной эксплуатации устройства и при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

III. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся запасные части, т.е. на нормальный механический износ заменяемых деталей рабочих узлов (лапы и т.п.).

IV. Гарантия не распространяется на косвенные последствия возможного повреждения, как напр. сокращение срока службы и т.п.

V. Гарантия относится к устройству и не прекращается в случае изменения владельца.

VI. Гарантия ограничена демонтажем и монтажом, заменой или ремонтом дефектной детали. Решение о замене или ремонте дефектной детали принимает сторона договора Фармет.

VII. В течение гарантии ремонт и иное вмешательство в машину разрешены только авторизованному сервисному технику производителя. В ином случае гарантия будет недействительной. Данное положение не распространяется на замену быстроизнашивающихся запасных частей (см. п. III).

VIII. Гарантия обусловлена использованием оригинальных запасных частей производителя.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОДАВЦА

ДАТА

ДАТА ПЕРВОЙ ПРОДАЖИ

2016/001/01

CZES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
GBCE CERTIFICATE OF CONFORMITY
DEG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
FDÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ
RUСЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
PLDEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

1. CZMy GBWe DWir FNous RUМы PLMy: **Farmet a.s.**
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
Czech Republic
DIČ: CZ46504931
Tel/Fax: 00420 491 450136

CZVydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. GBHereby issue, on our responsibility, this Certificate. DGeben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. FPublions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. RUПод свою ответственность выдаем настоящий сертификат. PLWydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2.

CZStrojní zařízení:	- název	:	**Dlátový pluh**
GBMachine:	- name	:	**Chisel plough**
DFabrikat:	- Bezeichnung	:	**Meißelscharpflug**
FMachinerie:	- dénomination	:	**Charrue à ciseaux**
RUСельскохозяйственная машина:	- наименование	:	**Чизельный плуг**
PLUrządzenie maszynowe:	- nazwa	:	**Plug dlutowy**
	- typ, type	:	**DIGGER**
	- model, modèle	:	**DIGGER 3; 4 N FERT + COMPACT;**
	- CZvýrobní číslo	:	
	- GBserial number		
	- DFabriknummer		
	- Fn° de production		
	- RUзаводской номер		
	- PLnumer produkcyjny		

3. CZPříslušná nařízení vlády: č. 176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). GBApplicable Governmental Decrees and Orders: No. 176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). DEinschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr. 176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). FDécrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). RUСоответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). PLOdpowiednie rozporządzbetenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

4. CZNormy s nimiž byla posouzena shoda: GBStandards used for consideration of conformity: DDas Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: FNormes avec lesquelles la conformité a été évaluée: RUНормы, на основании которых производилась сертификация: PLNormy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

CZSchválil GBApprove by DBewilligen FApprouvé RUУтвердил PLUchwalił — dne: 01.07.2016

Ing. Tomáš Smola
technický ředitel
Technical director

Farmet a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
DIČ CZ46504931
59

V České Skalici — dne: 01.07.2016

Ing. Karel Žďárský
generální ředitel společnosti
General Manager