

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР ЮТИ ТПУ

_____ В.Л. Бибик
« __ » _____ 2015 г.

Настройка пресс-подборщиков на заданные условия работы

Методические указания для выполнения лабораторной работы №4 по курсу
«Машины и оборудование в растениеводстве» для бакалавров очной и заочной
форм обучения, обучающихся по направлению
35.03.06 «Агроинженерия»

Составитель **А.Н. Капустин**

Издательство
Юргинского технологического института (филиала)
Томского политехнического университета
2015

УДК 631. 6 (075.35)
ББК 30.82
0-64

Настройка пресс-подборщиков на заданные условия работы: методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Машины и оборудование в растениеводстве» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», очной и заочной форм обучения / сост.: А.Н. Капустин; Юргинский технологический институт. – Юрга: Изд-во Юргинского технологического института (филиала) Томского политехнического университета, 2015. – 20 с.

УДК 631. 6 (075.35)
ББК 30.82

Методические указания рассмотрены и рекомендованы
к изданию методическим семинаром кафедры
Технология машиностроения ЮТИ ТПУ
« ____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой ТМС
кандидат техн. наук,
доцент

_____ *А.А. Моховиков*

Председатель
учебно-методической комиссии

_____ *Н.А. Сапрыкина*

Рецензент

Кандидат технических наук,
доцент кафедры ТМС ЮТИ ТПУ
А.А. Ласуков

© Составление. ФГБОУ ВПО НИ ТПУ Юргинский
технологический институт (филиал), 2015
© Капустин А.Н., составление, 2015

ПРЕСС-ПОДБОРЩИКИ

1. Цель занятия

Изучить устройство машин для сбора и прессования сена, подвяленной травы различных типов и моделей. Ознакомиться с устройством привода рабочих органов. Научиться проводить регулировки рабочих органов. Ознакомиться с возможными неисправностями и способами их устранения.

2. Агротехнические требования

Рабочие органы пресс-подборщиков не должны перетирать сено, обивать листья и соцветия, загрязнять сено почвой. Потери рассыпного сена при подборе валков с уплотнением допускаются не более 2 %.

Сформированные тюки и рулоны должны сохранять свою форму при погрузке, транспортировке и укладке на хранение. Несвязанных тюков и рулонов должно быть не более 2 %. Нарушение вязки при подборе, перевозке и складировании тюков (рулонов) не должно превышать 1 %. Общие потери прессованного сена должны быть не более 4 %.

Пресс-подборщик рулонный безременный ПР-Ф-750

Пресс-подборщик рулонный безременный ПР-Ф-750 (рис. 1) предназначен для подбора валков сена естественных и сеяных трав или соломы, прессования массы в тюки цилиндрической формы – рулоны с последующей обмоткой шпагатом. Тип полуприцепной. Агрегируется с тракторами классов 1,4 и 2.



Рис. 1. Пресс-подборщик рулонный безременный ПР-Ф-750

Общее устройство пресс-подборщика ПР-Ф-750 показано на рис.

2.

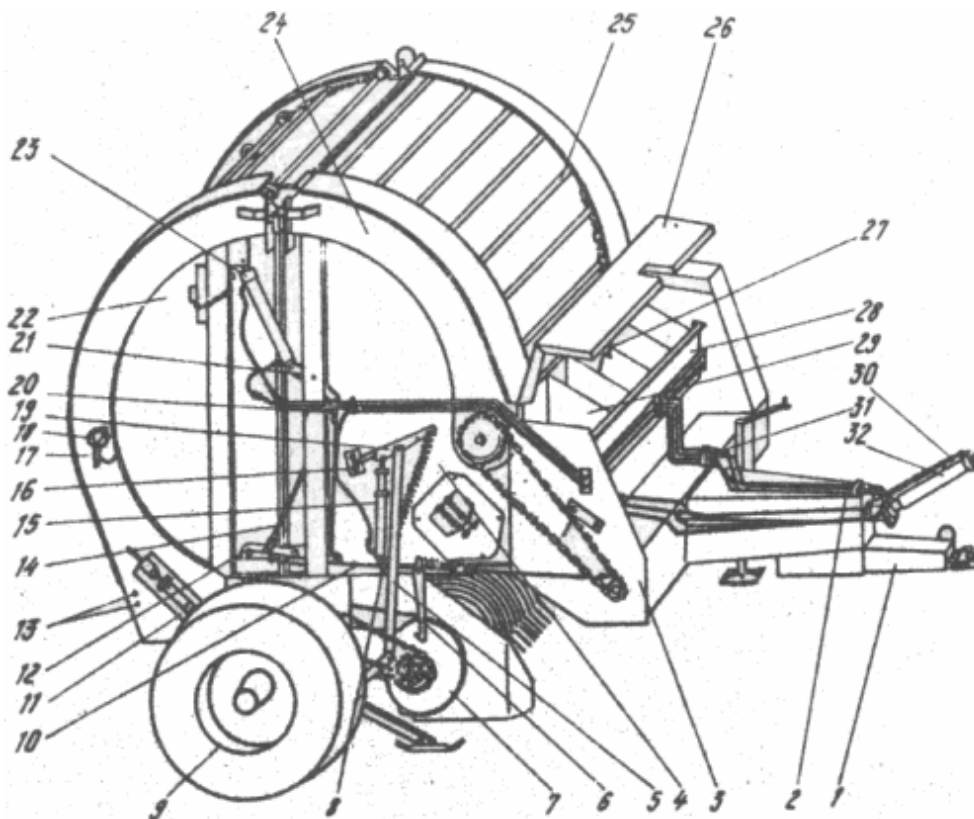


Рис. 2. Устройство пресс-подборщика ПР-Ф-750:

1 – сница; 2 – тормозная система; 3 – лобовина; 4 – механизм регулирования плотности прессования; 5 – тяга; 6 – защёлка; 7 – подборщик; 8 – винт; 9 – основание камеры с колёсным ходом; 10 – трос; 11 – натяжная ось; 12 – защёлка; 13 – отверстие; 14 – тяга; 15 – гидроцилиндр; 16 – упор; 17 – кронштейн; 18 – фонарь; 19 – рычаг; 20 – тяга; 21 – рычаг; 22 – задняя часть прессовальной камеры; 23 – гидроцилиндр; 24 – передняя часть прессовальной камеры; 25 – пружина; 26 – крышка ящика; 27 – подпорка; 28 – ящик; 29 – отсек ящика; 30 – трос страховочный; 31 – гидросистема; 32 – карданная передача

Общее устройство

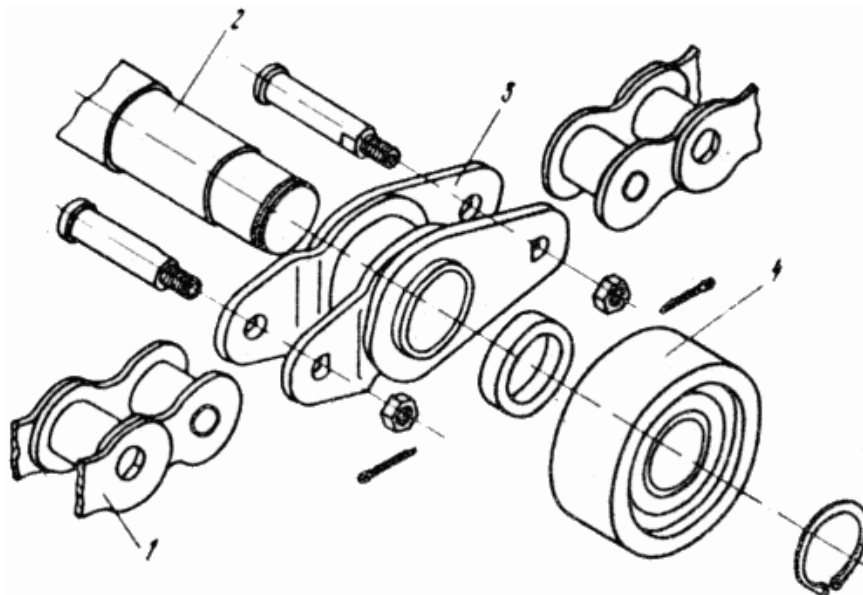
Пресс-подборщик (рис. 2) состоит из следующих основных частей:

- 1) кардановой передачи, служащей для передачи крутящегося момента от ВОМ трактора к редуктору;
- 2) подборщика барабанного типа для подбора валка;
- 3) прессовальной камеры, состоящей из передней и задней (открывающейся) частей;
- 4) безременного прессующего транспортёра для формирования рулона;

- 5) аппарата для обмотки рулона;
- 6) сигнализации о достижении установленной плотности прессования;
- 7) колёсного хода;
- 8) светосигнального оборудования.

Камера прессования состоит из передней части, на которой установлен верхний валец с механизмом регулирования плотности прессования (рис. 2), и задней. Задняя часть шарнирно соединена с передней и поднимается при помощи гидроцилиндров. На задней части пресокамеры смонтировано натяжное устройство прессующего транспортёра. Во время работы в целях предохранения от самопроизвольного открывания задняя часть фиксируется защёлками, которые приводятся в действие от гидроцилиндров.

Транспортёр прессующий (рис. 3) предназначен для формирования рулона. Состоит из двух тяговых цепей со специальными звеньями, в которые входят поперечены-скалки. На обоих концах скалок установлены катки, перемещающиеся по дорожкам камеры прессования.



*Рис. 3. Устройство транспортёра прессующего:
1 – цепь; 2 – поперечены-скалки; 3 – соединительные звенья; 4 – ролики*

Аппарат для обмотки рулона (рис. 4) представляет собой поперечную балку, в которой смонтирован бесконечный контур цепи, передвигающей каретку. Шпагат подается в прессовальную камеру вместе с массой, подбираемой подборщиком с помощью подающего устройства, состоящего из двух роликов.

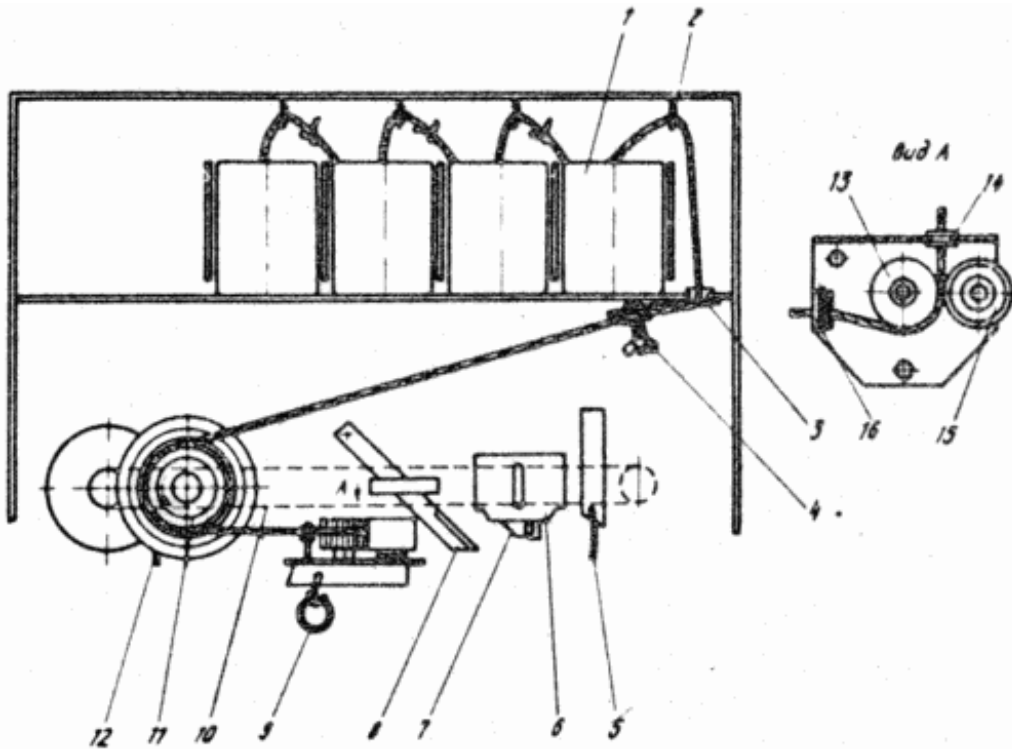
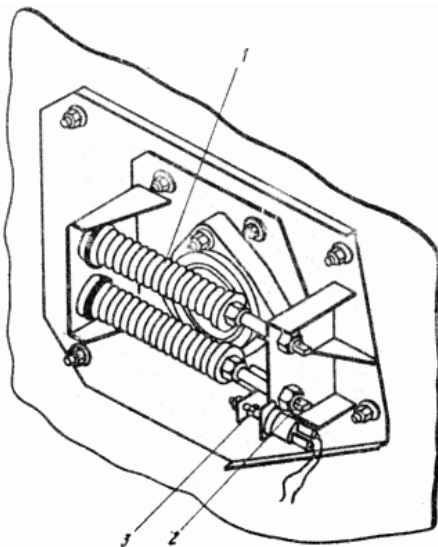


Рис. 4. Аппарат для обмотки рулона:

1 – бобины; 2 – глазок в крышке ящика; 3 – глазок в дне ящика; 4 – тормозок; 5 – ограничитель; 6 – каретка; 7 – поводок; 8 – нож; 9 – механизм подачи шпата; 10 – замкнутый цепной контур; 11 – шкив механизма привода; 12 – ограничитель; 13 – ролик; 14 – глазок; 15 – ролик; 16 – глазок



Сигнализация (рис. 5) представляет собой пульт, сигнал на который поступает от регулятора плотности.

Рис. 5. Сигнализатор плотности:
1 - пружина; 2 - кнопка; 3 - головка болта

Колёсный ход – сварная конструкция в виде балки с полуосями, на которых установлены колёса, и двух кронштейнов с нижними вальцами.

Светосигнальное оборудование представляет собой

установленные на специальных кронштейнах устройства, фонари габаритные и поворотные.

Основные регулировки.

После присоединения пресс-подборщика к трактору проводится регулировка агрегата, регулировочные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Регулировочные показатели

Наименование	Значение
Момент сил на предохранительной муфте редуктора, Н.м (кгс.м)	400±20 (40±2)
Момент сил на предохранительной муфте подборщика, Н.м (кгс.м)	210±30 (21±3)
Положение (высота подъёма) зубьев подборщика относительно почвы в рабочем положении, м	10...20
Плотность прессования при влажности 20...22%, кг/м ³ :	
на сене	120...200
на соломе	не менее 80
Давление в шинах колёс, МПа (кгс/см ²)	0,35 (3,5)
Стрела провисания цепи привода (в средней части), мм:	
переднего вальца	не более 15
заднего вальца	не более 6
подборщика	10...12
Перекрытие зубьев муфты включения прессующего механизма во включённом состоянии, мм	не менее 12
Зазор в выключенной муфте включения прессующего механизма, мм	не менее 5

Для этого необходимо:

- 1) установить агрегат на ровной площадке;
- 2) отрегулировать предохранительную муфту привода, подборщика и привода механизма прессования, не допускать сжатия пружин до соприкосновения витков;
- 3) установить с помощью ограничителя расстояние от концов пружинных зубьев подборщика до поверхности ровной площади, при горизонтальном положении снпцы оно должно быть 10...20 мм, перемещая ограничитель, расстояние при необходимости можно увеличить;

- 4) в зависимости от прессуемой массы отрегулировать сигнализатор плотности путём сжатия пружины;
- 5) отрегулировать шаг обмотки рулона, который зависит от диаметра шкива, при наибольшем диаметре шаг обмотки минимальный, при наименьшем – максимальный;
- 6) установить крайнее положение обмотки шпагата на рулоне путём перестановки ограничителей;
- 7) отрегулировать механизм привода стояночного тормоза;
- 8) провести техническое обслуживание перед обкаткой;
- 9) обкатать под нагрузкой;
- 10) внимательно следить за состоянием всех креплений, подвижных и неподвижных соединений, сварных швов, утечкой масла в гидросистеме.

Возможные неисправности ПР-Ф-750 и методы их устранения

Таблица 2

Таблица неисправностей

Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения
1	2
Рабочие органы, механизм прессования, подборщик и вальцы не двигаются: не отрегулирована фрикционная предохранительная муфта привода	Отрегулировать предохранительную муфту на передачу крутящего момента 400 ± 20 Н.м (40 ± 2 кгс.м)
Не вращается подборщик: не отрегулирована предохранительная муфта подборщика	Отрегулировать предохранительную муфту на передачу крутящего момента 210 ± 20 Н.м (40 ± 2 кгс.м)
Механизм прессования не перемещается при закрытой камере или перемещается при открытой: не отрегулирована кулачковая муфта привода	Отрегулировать кулачковую муфту так, чтобы при открытой камере прессования, зазор между зубьями полумуфт был 5-6 мм
Зубья подборщика упираются в почву	Установить расстояние от концов пружинных зубьев до почвы 10...20 мм

Продолжение таблицы 2

1	2
Рвётся шпагат: большое натяжение шпагата	Ослабить пружину тормозка. Усилие протягивания шпагата должно быть 0,5...1 кгс
Шпагат не подаётся в прессующую камеру, при этом свободный его конец при подаче в камеру не удлиняется: большое натяжение шпагата, недостаточно плотно прижаты друг к другу ролики подающего механизма	Ослабить пружину тормозка, прижать друг к другу ролики подающего механизма
Запутывание шпагата	Правильно определить направление размотки шпагата
Шпагат не отрезается	Заточить нож
Не включается сигнал о получении заданной плотности:	Проверить проводку и при необходимости заменить её
Нарушено взаимное расположение кнопки и головки болта	При незаполненной прессовальной камере головка болта должна "утопить" кнопку на 1...2 мм

Пресс-подборщик ПС-1,6

Пресс-подборщик (рис. 6) предназначен для подбора сена или соломы из валков, прессования в тюки прямоугольной формы (размер тюка 500x800x360мм) массой 20-30кг с одновременной обвязкой. Привод рабочих органов осуществляется от ВОМ трактора, а подъем подборщика – от гидросистемы трактора.

Общее устройство

- 1) Подборщик барабанного типа по устройству и принципу работы сходен с подборщиком зерноуборочного комбайна.
- 2) Механизм подъема (рис. 8б) предназначен для установки подборщика в рабочее положение, подъема при встрече с препятствиями и на поворотах, а также фиксации в транспортном положении.
- 3) Упаковщики (рис. 8а) установлены в приемной камере. Они равномерно подают сено, поступающее с подборщика порциями, и предотвращают сгуживание его в приемной камере.



Рис. 6. Общий вид пресс-подборщика ПС-1,6

4) Прессовальная камера представляет собой раму, на которой монтируются узлы агрегата. Передняя часть камеры опирается на сницу, средняя часть – на ось ходовых колес.

5) Поршень прессует сено и выталкивает тюки из прессовальной камеры.

6) Вязальный аппарат (рис. 7) для автоматической вязки тюков шпагатом.

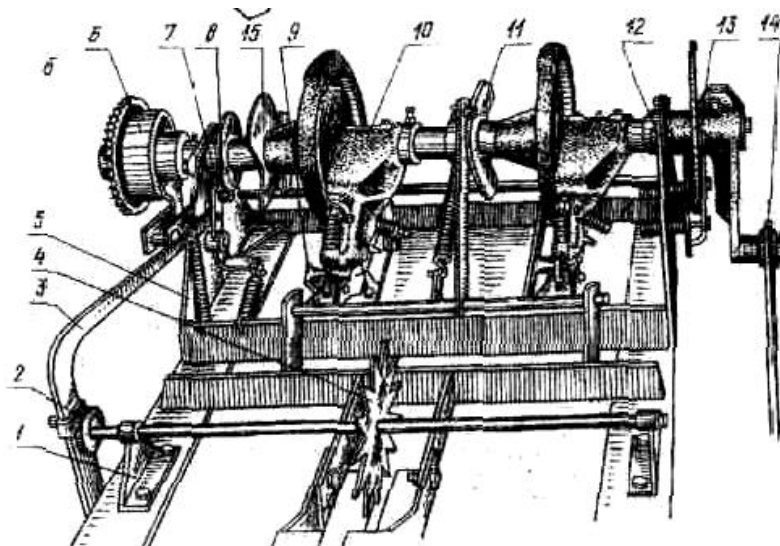


Рис. 7. Вязальный аппарат пресс-подборщика ПС-1,6

1 – кронштейн; 2 – ролик; 3 – мерительная дуга; 4 – мерительное колесо;
 5 – корпус; 6 – корпус муфты включения; 7 – рычаг; 8 – собачка; 10 – зажим узловязателя; 11, 15 – кулачек вала; 12 – пружина; 13 – пружина; 14 – тяга вязального аппарата

- 7) Муфта включения осуществляет периодическое включение и выключение вязального аппарата.
- 8) Механизм прижима шпагата приближает шпагат к зоне работы вязальных крючков.
- 9) Тормоз гасит инерционные силы и предотвращает самопроизвольное проворачивание вала вязального аппарата после отключения его привода.
- 10) Мерительное устройство с механизмом включения выключает вязальный аппарат при достижении установленной длины тюка, включает его после завершения цикла образования узлов на тюке и удерживает в выключенном положении муфту до следующего цикла.

Основные регулировки ПС-1,6

Установка подборщика по высоте производится перестановкой тяги на необходимое отверстие так, чтобы расстояние от концов пружин зубьев до поверхности составляло 10-20мм. Штырь необходимо поместить в нижнее отверстие сектора. Пружины механизма подъема регулируются на усилие подъема 200Н.

Регулировка зубьев переднего упаковщика по высоте осуществляется в зависимости от линейной плотности. Если валок слабый, необходимо опустить зубья и установить их на верхние отверстия, а если более мощный – поднять зубья и установить на нижние отверстия.

Регулировка согласованности движения переднего упаковщика и поршня производится фланцевым соединением 1 (рис.8,а). После подачи сена в камеру упаковщик должен выходить из нее, когда поршень начнет приближаться к загрузочному окну. Короткий зуб упаковщика должен выходить на высоту 70-100мм от плоскости крыши в момент движения поршня на прессование, а лобовина поршня должна быть на одном уровне с торцом листа крыши камеры.

Регулировка взаимодействия упаковщиков производится для согласования их работы с помощью установки кривошипов навстречу друг другу на одной линии. Во время регулировки приводная цепь 8 (рис. 8,а) снимается.

Регулировка зазора между роликами поршня и салазками прессовальной камеры, между салазкой поршня и верхней салазкой камеры осуществляется с целью предотвращения забивания поршня растительной массой. Зазор регулируют в пределах 0,5мм, для чего отпустить винты 25 и 27 (рис. 8,а) крепления салазок, ослабить болты 23.

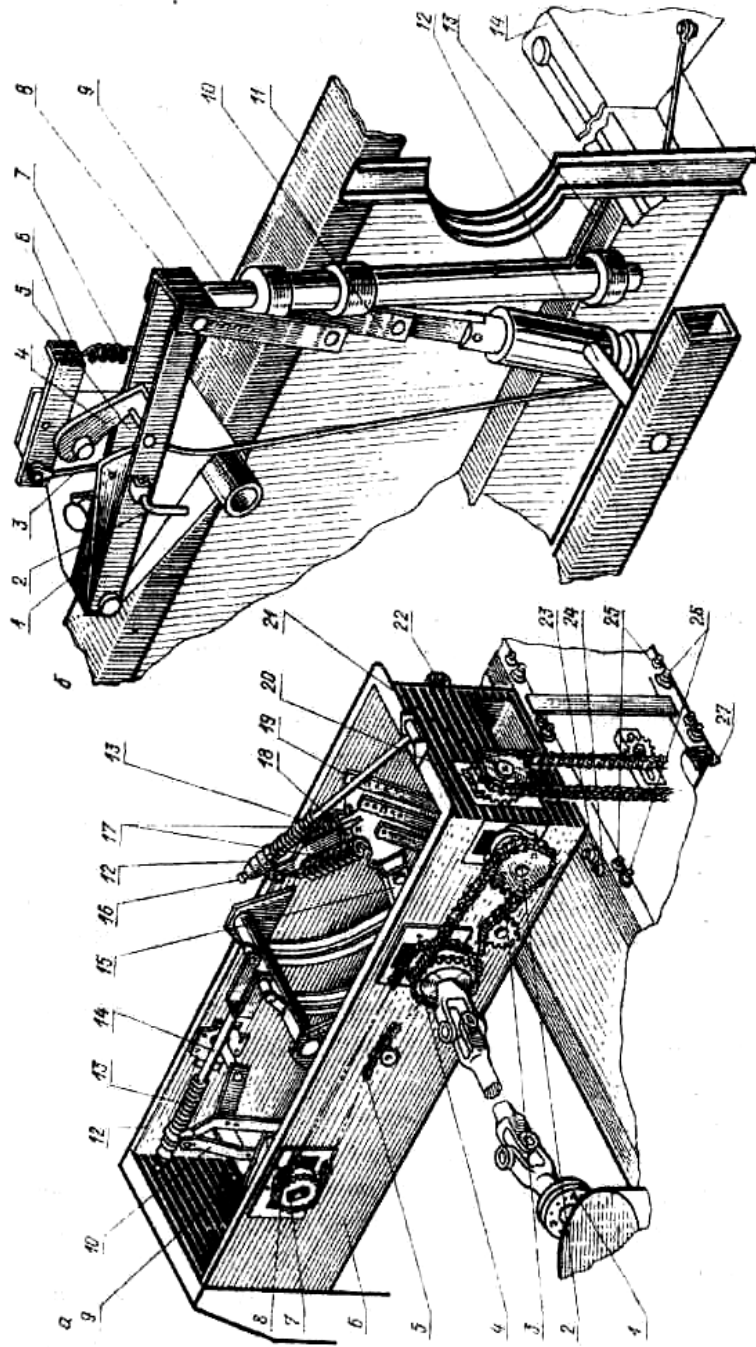


Рис. 8. Упаковщик (а) и механизм подъема (б) пресс-подборщика ПС-1,6

(а) 1 – фланец; 2, 3, 4, 7, 8, 20, 21, 22 – элементы цепной передачи; 5 – натяжитель; 6 – корпус; 9 – цапфа; 10, 15 – коленвал; 11, 19 – зубья; 12 – рычаг; 13 – амортизационная пружина; 14 – тяга; 16 – гайка; 17 – пружина; 18 – шпилька; 23-27 – крепежные детали; (б) 1 – сектор с ручкой; 2 – ручка; 3 – трос; 4 – собачка; 5 – ролик кронштейна; 6 – рычаг; 7 – пружина; 8 – кронштейн; 9 – выносной гидроцилиндр; 10 – регулируемая тяга; 11 – рама; 12 – ось; 13 – швеллер рамы; 14 – шлица

Расконтргайть болты 26 и, вывинчивая их, переместить салазки до упора в ролике поршня. Затем опустить болты 26 на 1/4 оборота, подтянуть винты 25 и 27. Убедиться в отсутствии люфтов и заклинивания поршня и законтргайть болты 26 и 23.

Регулировка зазора между ножом поршня и противорежущей пластиной камеры производится футорками 1, 4, 5, 6 и 8 в пределах 0,4-2 мм (рис. 9,в). Для этого нужно расслабить винты 3 и ввинчиванием или вывинчиванием футорок в последовательности 1-8-5 приблизить или удалить противорежущий нож 9 к ножу 7 поршня. Затем футорками 4 и 6 установить параллельность ножей 9 и 7. Проверить, чтобы зазор был один и тот же по всей ширине ножа 9, прижимать последний винтами 3 к внутренним концам футорок и затянуть гайками 2.

Плотность прессования регулируется в зависимости от влажности растительной массы вращением рукояток регулятора или перестановкой уплотнителей на последующие отверстия. Если плотность чрезмерно высокая, уплотнители снимают.

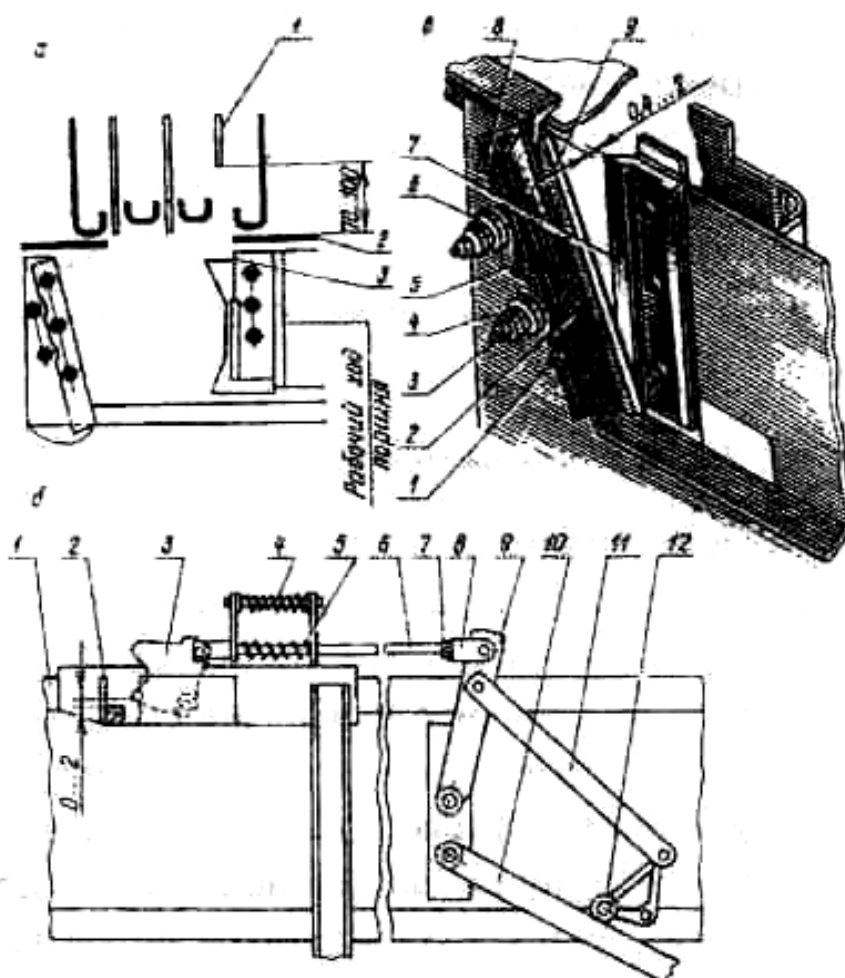


Рис. 9. Регулировки пресс-подборщика ПС-1,6

Длина тюка регулируется перемещением хомутика 2 (рис. 7) по мерительной дуге 3 на одну из рисок с цифрами 800 или 1000.

Регулировка вязального аппарата выполняется по необходимости и в случае плохого качества вязки узлов на тюке. Имеется 15 основных регулировок вязального аппарата.

1. Регулировка согласованности хода игл и поршня осуществляется так: включить вязальный аппарат и вращением от руки маховика подвести иглы носиками до верхней кромки ребра; отвернуть три болта крепления звездочки регулировочного соединения 4 (рис. 8,а) вязального аппарата и вращением маховика подвести поршень так, чтобы он зашел ребрами за носик иглы на 0,30 мм; соединить звездочку и поводок регулировочного соединения болтами.

2. Регулировка расположения игл относительно прижимного диска (рис. 10) производится в следующем порядке: включить вязальный аппарат и подвести иглы к высшей точке прижимного диска 1; опустить стяжные болты на кронштейне вала крепления игл и контргайку: ввинчиванием (вывинчиванием) стопорных болтов установить зазор А между роликами 2 игл и кромкой прижимного диска 1 в пределах 0-2 мм; закрепить иглы стяжными болтами и законтрить стопорные болты.

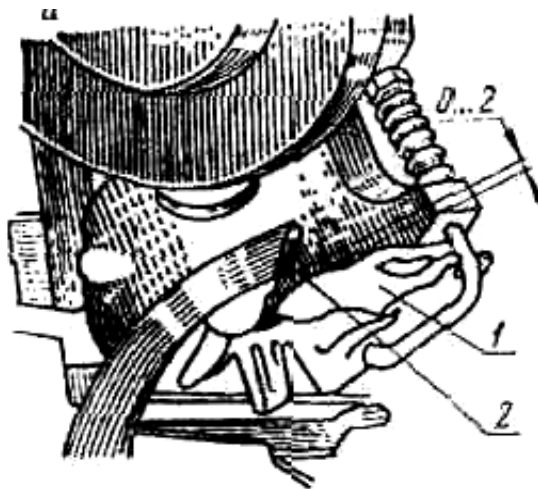


Рис. 10. Регулировка расположения игл

3. Регулировка положения игл относительно корпуса секции осуществляется перестановкой шайб. После регулировки необходимо проверить, чтобы в момент прохода иглы в зоне узловязателя зазор между корпусом и плоскостью иглы был не более 3 мм.

4. Выход иглы регулируется с целью хорошей укладки шпагата в зажим. При подходе игл к крайнему верхнему положению ролик иглы должен заходить за нижнюю плоскость прижимного диска на величину

А (5-10 мм). Регулировку производят изменением длины тяги 14 вязального аппарата (рис. 7). Затем проверяют зазор между днищем камеры и кронштейном крепления игл (не менее 5 мм).

5. Регулировка расположения секции 2 (рис. 11) осуществляется изменением длины тяги 3, и правильность ее определяется размером А (105-110 мм).

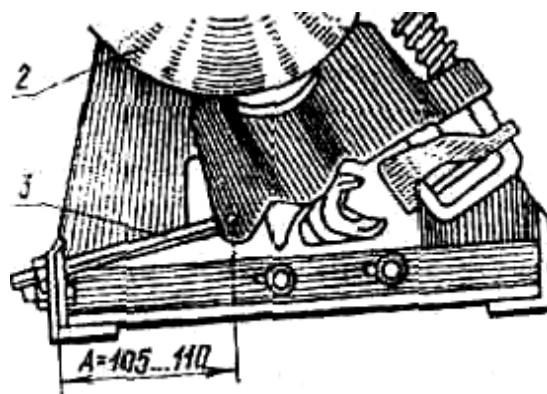


Рис. 11. Регулировка расположения секции

6. Регулировка предохранителя игл (рис. 9,б) производится с целью предотвращения поломок игл. Для этого выключить вязальный аппарат; тягой 6 и вилкой 8 установить зазор между опорной поверхностью скобы 2 и нижней кромкой останова 3 (0-2мм).

7. Регулировка выхода упора из зацепления с собачкой производится поворотом рычага 7 (рис. 7). При включении вязального аппарата упор должен выйти из зацепления с собачкой 3 муфты включения. Зазор между собачкой 3 и упором должен быть 1-3мм.

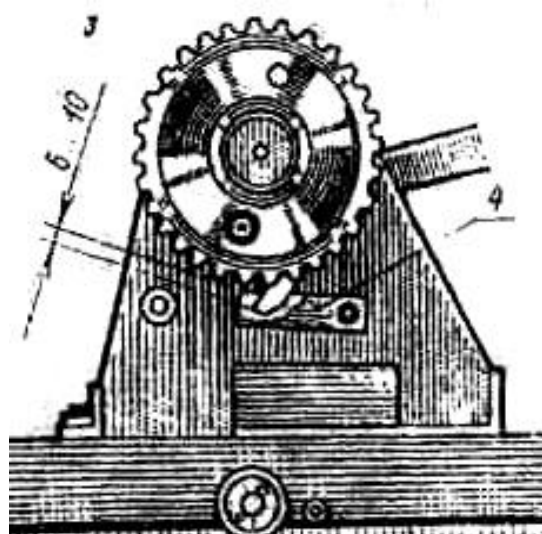


Рис. 12. Регулировка перекрытия упора

8. Регулировка перекрытия упора 4 собачкой 5 (рис. 12) осуществляется перемещением кронштейнов 1 (рис. 7) мерительного устройства по овальным отверстиям. Упор собачку должен перекрывать на 6-10мм.

9. Регулировка зажима шпагата позволяет предупредить выдергивание его из-за зажимов при максимальной плотности прессования и производится подтягиванием плоской пружины болтом. В момент нахождения ролика в выемке кулачка 11 (рис. 7) между плоской пружиной и нижним диском должен быть зазор. Если шпагат выдергивается из зажимов, необходимо подтягивать гайку на 1/2 оборота.

10. Регулировка прижима шпагата состоит в том, что игла должна выходить из прессовальной камеры, не задевая за прижим шпагата. Для этого зазор между кромкой прорези прессовальной камеры и прижимом 3 шпагата при выключенном вязальном аппарате (рис. 13) должен быть 44 мм.

11. Регулировка усилия прижатия челюсти клюва обеспечивает получение нормального узла и осуществляется пружиной 2 (рис. 13). Когда пружина сильно оката, узел плохо сходит с вязального крючка 3, петли получают длинные и часто обрываются. Нужно тогда опустить гайку пружины 2 и проверить работу узловязателя. При слабой затяжке пружины 2 петли получают рыхлые.

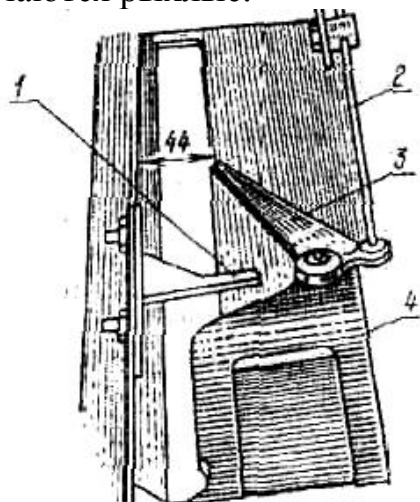


Рис. 13. Регулировка прижима шпагата

12. Регулировка ножа предотвращает касание зажимного диска о нож и осуществляет перемещение ножа по овальному отверстию (зазор не более 1 мм).

13. Регулировка тормоза 13 (рис. 7) производится поджатием или

ослаблением пружины 12 (момент торможения 50Нм).

14. Регулировка тормоза шпагата обеспечивается ослаблением (сжатием) его пружины до достижения усилия вытягивания шпагата 5-10Н.

15. Регулировка направляющих втулок для шпагата осуществляется перемещением кронштейнов по овальным отверстиям. Величина смещения их относительно оси игл должна быть 1-3мм.

Регулировка редуктора главной передачи производится увеличением боковых зазоров в гипоидной паре более 0,5мм против допустимого в пределах 0,25-0,5мм. Регулируется зазор регулировочными прокладками.

Боковые зазоры конических шестерен привода подборщика, упаковщиков и вязального аппарата достигаются также изменением толщины регулировочных прокладок.

Регулировка осевого зазора между маховиком и поводком осуществляется пакетом шайб. Величина зазора 0,2-0,6мм.

Регулирование натяжения цепей предусматривает прогиб стрелы цепей при усилнии 150-180Н: для горизонтальных передач стрела прогиба должна составлять 0,02А (А – межосевое расстояние цепной передачи); для передач близких к вертикальным прогиб должен составлять (0,01-0,015)А.

Пресс-подборщик ПРП-1,6

Пресс-подборщик ПРП-1,6 предназначен для подбора валков сена естественных и сеянных трав или соломы, прессования их в рулоны-тюки, последующего их обматывания шпагатом механическим способом и укладки на поле.

Основные регулировки ПРП-1,6

Ход иглы устанавливается изменением длины тяги ее привода. После регулировки расстояние от стенки пресс-камеры до отверстия на конце иглы для выхода шпагата должно составлять 220...270 мм при крайнем нижнем положении иглы. Свисающий с конца иглы шпагат должен иметь длину 300...400 мм.

Согласованность хода иглы и работы механизма обрезки регулируют поворотом гаек, крепящих поводок на конусе оси иглы. Потом поводок устанавливают так, чтобы при крайнем верхнем положении конца иглы выступ рычага находился во впадине боковой дорожки храповика.

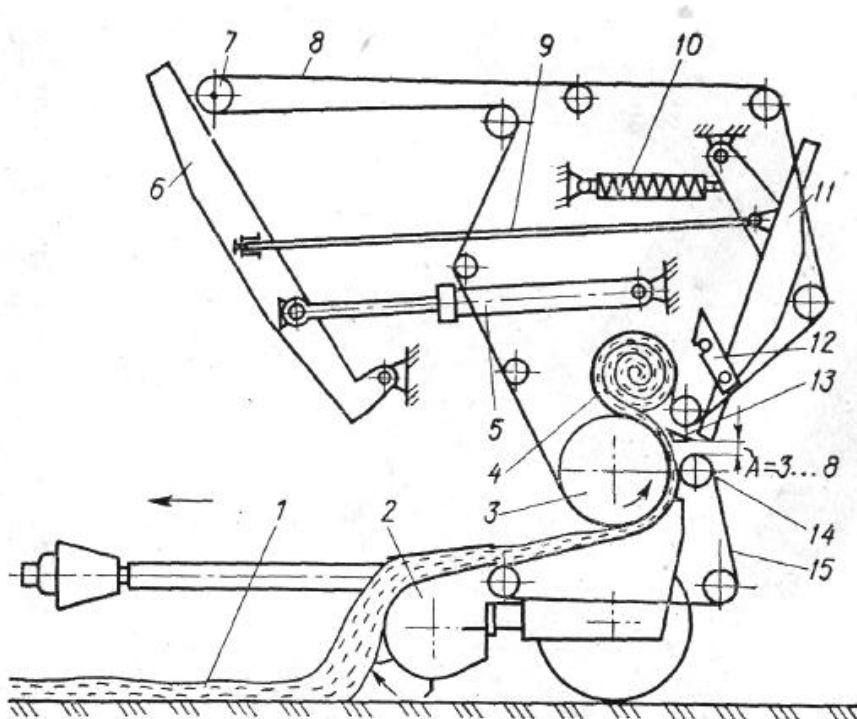


Рис. 12. Процесс формирования рулона в пресс-подборщике РПП-1,6:

1 – валок; 2 – подборщик; 3 – барабан; 4 – формируемый рулон; 5 – гидроцилиндр; 6 – натяжная рамка; 7 – валик; 8 – прессующий ремень; 9 – тяга; 10 – амортизатор; 11 – клапан; 12 – защелка; 13 – отсекатель; 14 – подвижный валик; 15 – транспортер

Диаметр рулона регулируют вращением сектора включения обматывающего аппарата. Сначала переводят рукоятку распределителя управления гидроцилиндрами механизма натяжения прессующих ремней в положение подъем и поднимают переднюю рамку в крайнее верхнее положение, а затем переводят рукоятку распределителя в положение «нейтральное». После этого освобождают гайку крепления сектора включения обматывающего аппарата и устанавливают сектор так, чтобы он попал на конец защелки и освободил собачку. Затягивают гайку крепления и фиксируют это положение сектора. В результате пресс-подборщик будет подготовлен для формирования рулонов наибольшего диаметра. При вращении сектора от этого положения по часовой стрелке диаметр рулона будет уменьшаться. В период обкатки для получения рулонов диаметром не более 1,2 м сектор рекомендуется повернуть на 10...12 мм по часовой стрелке от указанного предельного положения.

Регулировочные показатели рулонного пресс-подборщика

Крутящий момент на предохранительной муфте редуктора привода механизмов пресс-подборщика, Нм	30...370
Крутящий момент на предохранительной фрикционной муфте подборщика, Нм	20...180
Зазор между штоком тормоза и головкой болта ступицы правого колеса, мм	3...5
Давление в шинах пневматических колес, МПа	0,3±0,02
Наименьшая высота зубьев подборщика в рабочем положении, мм	20...25
Диаметр рулона, м	0,5...1,5
Давление в пневмогидроаккумуляторе, МПа	0,6...0,8
Зазор в цилиндрической зубчатой паре привода барабана, мм	0,5...1
Смещение усилием руки средней части цепи подборщика и цепи блока привода подборщика от линии движения, мм	10...17
Зазор между отсекателем и ремнем транспортера, мм	3...8

3. Порядок выполнения лабораторной работы

1. Описать назначение пресс-подборщиков различного типа.
2. Ознакомиться с технологическим процессом каждой машины и описать его.
3. Провести анализ строения пресс-подборщиков различных марок и выявить недостатки или достоинства той или иной конструкции.
4. Оформить таблицу основных неисправностей узлов пресс-подборщиков различного типа и методов их устранения.
5. Сделать вывод о проделанной работе.

Таблица 3

Основные неисправности и методы их устранения

	Неисправности	Методы устранения
КТН-2Б		
КСТ-1,4		
УКВ-2		
ККУ-2А		
КПК-3		
КСП-15Б		

4. Техника безопасности

Соблюдать санитарные нормы и правила СанПиН 2.4.6.664-97; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и санитарно-эпидемиологические правила

СП 2.2.2.1327-03, а также общие правила техники безопасности при работе в лаборатории.

5. Содержание отчета

Цель работы.

Агротехнические требования.

Описание работы пресс-подборщиков.

Таблица основных неисправностей узлов пресс-подборщиков различных марок и методов их устранения.

Выводы.

6. Контрольные вопросы

1. Из каких основных частей состоит пресс-подборщик ПРП-1,6?
2. Из каких основных частей состоит пресс-подборщик ПР-Ф-750?
3. Из каких основных частей состоит пресс-подборщик ПС-1,6?
4. Что представляет собой процессы подбора и прессования в этих машинах?
5. Каковы особенности регулировок при работе каждой из машин?
6. Как регулируется плотность прессования каждой из машин?
7. Как осуществляется привод рабочих органов пресс-подборщиков?
8. Какие агротехнические требования должны обеспечивать пресс-подборщики?
9. Какие неисправности могут возникнуть при работе пресс-подборщик ПРП-1,6?
10. Какие неисправности могут возникнуть при работе пресс-подборщик ПР-Ф-750?
11. Какие неисправности могут возникнуть при работе пресс-подборщик ПС-1,6?

7. Перечень необходимого материального оснащения

Плакаты и макеты по устройству и регулировкам зерноочистительных машин. Мультимедийное пособие. Литература.

Список литературы

1. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины: Учебник –М.: КолосС, 2004. – 624с.: ил.
2. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины: Учебник –М.: КолосС, 2004. – 464с.: ил.
3. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины: Учебник – М.: Колос, 1994. – 494с.: ил.

4. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины 6-е изд., перераб. и доп. учебник –М.: Агропромиздат, 1989. – 527с.: ил.
5. Колесников Ю.А., Сапунков А.П. Пособие машиниста пресс-подборщика: –М.: Агропромиздат, 1985. – 127с.

НАСТРОЙКА ПРЕСС-ПОДБОРЩИКОВ НА ЗАДАННЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Методические указания к выполнению лабораторной работы №4 по курсу
«Машины и оборудование в растениеводстве»
для бакалавров заочного отделения, обучающихся по направлению
35.03.06 «Агроинженерия»

Составитель

КАПУСТИН Алексей Николаевич

Печатается в редакции составителей

**Отпечатано в Издательстве ЮТИ ТПУ в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета**

Подписано к печати . .2015 г.
Формат 60x84/23 Бумага офсетная.
Плоская печать. Усл. печ. л. 0,52. Уч-изд. л. 0,47.
Тираж 20 экз. Заказ . Цена свободная.
ИПЛ ЮТИ ТПУ. Ризограф ЮТИ ТПУ.
652050, г. Юрга, ул. Московская, 17.