

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

М.А. Мельник, О.В. Дубова, В.О. Лях

Механізація лісогосподарських та садово-паркових робіт

Лабораторний практикум

для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр”
напряму підготовки “Лісове і садово-паркове господарство”

ЗАПОРІЖЖЯ
2014

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

М.А. Мельник, О.В. Дубова, В.О. Лях

Механізація лісгосподарських та садово-паркових робіт

Лабораторний практикум

для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр”
напряму підготовки “Лісове і садово-паркове господарство”

Затверджено
Вченою радою ЗНУ
Протокол № від .02.2014

ЗАПОРІЖЖЯ
2014

УДК: 630.27:630.9:631.171

ББК: ПЗ(4Укр) +П23

М 482

Мельник М.А., Дубова О.В., Лях В.О. Механізація лісогосподарських та садово-паркових робіт: лабораторний практикум для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „ бакалавр ” напряму підготовки “Лісове і садово-паркове господарство ” .– Запоріжжя: ЗНУ, 2014. – 59 с.

Лабораторний практикум містить теоретичні питання і лабораторні завдання курсу „Механізація лісогосподарських та садово-паркових робіт”.

Призначений для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” денної та заочної форми навчання, напряму підготовки “Лісове і садово-паркове господарство ”. Практикум відповідає навчальній програми курсу і складений згідно вимог кредитно-модульної системи оцінки знань.

Надається список основної та додаткової літератури до вивчення спецкурсу.

Рецензент

С.О.Яковлева-Носарь

Відповідальний за випуск:

проф. В.О. Лях

ЗМІСТ

Вступ.....	5
Лабораторне заняття № 1.	
Вивчення схем пристрою машин для планування і розчищення технологічних поверхонь.....	7
Лабораторне заняття № 2.	
Вивчення будови і роботи машин для обробки ґрунту.....	10
Лабораторне заняття № 3.	
Машини і знаряддя для додаткової обробки ґрунту. Машина: Культиватор лісовий борозенний КЛБ-1,7, ширина захоплення 1,7 метра.....	15
Лабораторне заняття № 4.	
Вивчення схем та принцип роботи машин для внесення органо-мінеральних добрив.....	18
Лабораторне заняття № 5.	
Машини і знаряддя для обробки шишок і насіння. Машина: МОС-1 - машина для очищення насіння.....	22
Лабораторне заняття № 6.	
Вивчення будови і принцип роботи шишкосушарок.....	25
Лабораторне заняття № 7.	
Вивчення будови і принцип роботи машин для висіву насіння.....	27
Лабораторне заняття № 8.	
Вивчення схем пристрою лісосадильних машин і механізмів. Машина: МЛУ - 1- машина лісосадильна універсальна, однорядна.....	31
Лабораторне заняття № 9.	
Вивчення схем пристрою лісосадильних машин. Машини: СЛ-2, ЛМД-1 та ПЛА-1.....	35
Лабораторне заняття № 10.	
Вивчення машин і знарядь для викопування і пересадження посадкового матеріалу: ВМ-1,25; „Кріт-2”; МВД.....	38
Лабораторне заняття № 11.	

Вивчення схем пристрою машин і апаратів для хімічного захисту лісу від шкідників і хвороб. Машина: ОН-400-3 – оприскувач навісний.....	41
Лабораторне заняття № 12.	
Вивчення схем пристрою машин і апаратів для хімічного захисту лісу від шкідників і хвороб. Лісовий аерозольний генератор-обприскувач ЛАГО-У, обпилювач ранцевий вентиляторний ОРВ-1 та обпилювач ОШУ-50А.....	43
Лабораторне заняття № 13.	
Машина: аерозольний генератор АГ-УД-2.....	47
Лабораторне заняття № 14.	
Вивчення схем пристрою машин і механізмів для формування крон.....	50
Лабораторне заняття № 15.	
Вивчення будови тракторів, схем та експлуатаційні властивості.	53
Рекомендована література.....	57

ВСТУП

Курс “Механізація лісогосподарських та садово-паркових робіт” є необхідною складовою частиною в системі базової вищої освіти при підготовці фахівців за напрямом підготовки “Лісове та садово-паркове господарство”. Він дає можливість дати студентам комплекс теоретичних знань про механізацію, яку використовують для створення та догляду за садами та парками.

Мета курсу “Механізація лісогосподарських та садово-паркових робіт”: дати систематизовані знання з основних теоретичних розділів курсу, показати важливу роль машин та механізмів в оптимізації та прискоренні робіт у лісогосподарських та садово-паркових зонах, познайомити з основними механізмами, пристроями та застосуванням їх.

Техніка, яка використовується в зеленому будівництві і в господарстві, підрозділяється на енергетичні засоби (трактори, автомобілі, мотоагрегати і ін.) і технологічні машини, знаряддя і механізми. Енергетичні засоби служать для приводу в дію технологічних машин, знарядь і механізмів або їх робочих органів, використовуються для їх пересування або як транспортні засоби.

Курс тісно пов'язаний з курсом “ Землеробство” спільними питаннями щодо обробки ґрунтів та знищення бур'янів; з курсом “ Розсадники відкритого та закритого ґрунту ” питаннями щодо підготовки ґрунту, посіву насіння, догляду за рослинами, викопуванням та посадкою садового матеріалу.

Навчальним планом передбачено проведення лабораторно-практичних занять. Кожне таке заняття складається з двох частин. Перша частина заняття – включає різні форми виявлення ступеня засвоєння теоретичного матеріалу. Друга частина відводиться на виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї.

Лабораторний практикум призначений для оптимізації навчальної діяльності студента. Його застосування дає можливість студентам разом із підготовкою до практичної роботи оформляти звіт.

Лабораторне заняття слід проводити на робочих місцях, забезпечених необхідними наочними посібниками та інструкційними методичними вказівками, заводськими інструкціями та плакатами.

Якісно складена інструкційна картка скорочує час інструктажу, сприяє ефективному використанню навчального часу, створює умови для правильного і швидкого самостійного виконання робіт і самоконтролю знань відповідного навчального матеріалу.

Кожен студент повинен мати лабораторний практикум, в якому відмічається тема, мета завдання для звіту, наводиться перелік необхідного обладнання, розрахункових формул, схеми, таблиці тощо.

Важливо також конкретизувати перелік і зміст виконання лабораторних занять, забезпечити їх взаємозв'язок з уміннями і навичками, якими повинен оволодіти студент під час лабораторного заняття.

До виконання завдань слід допускати тільки тих студентів, які засвоїли теоретичний матеріал.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- основні способи технологічних процесів машин та механізмів;
- їх будову та класифікацію;
- принципи дії та застосування;
- способи захисту навколишнього середовища від шкідливих впливів сучасної техніки;
- правила технічного обслуговування машин;
- правила техніки безпеки і протипожежні заходи під час роботи на сільсько-господарських машинах, зерносушільних комплексах;
- економічну ефективність машин.

Уміти:

- визначати специфічну приналежність машин та механізмів;
- характеризувати механізми за різними напрямками роботи: ґрунтообробні, для збору та переробки насіння та ін.;
- характеризувати технологічні процеси машин та механізмів;
- описувати типові устрої машин;
- готувати машини до роботи і проводити технічне обслуговування, ставити на зберігання;
- створювати безпечні умови на робочих місцях, захищати навколишнє середовище.

Лабораторний практикум буде корисний і для студентів заочної форми навчання. Під час самостійного виконання лабораторних робіт як в лабораторії факультету, так і вдома, вони можуть користуватися теоретичними відомостями отриманими на лекціях, довідниками для роботи з “сліпими” рисунками.

Використання лабораторного практикуму сприяє вивченню курсу “Механізація лісогосподарських та садово-паркових робіт” згідно навчальної та робочої програм.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №1

Тема: Вивчення схем пристрою машин для планування і розчищення технологічних поверхонь.

Мета роботи: ознайомитися з схемами машин для планування та розчищення поверхонь ґрунту. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання та матеріали: таблиці, плакати, довідники

Контрольні питання

1. Які машини використовують для розчищення технологічних поверхонь?
2. Принцип роботи кущоріза КБ-4А та його призначення.
3. Принцип роботи та призначення корчозбирача Д-608.
4. Принцип дії та призначення борони корчувальної навісної К-1.
5. Розпушувачі призначення та принцип роботи.
6. Які машини використовують для очищення технологічних поверхонь від снігу, сміття та листя?
7. З чого складається кущорізний робочий орган?

Завдання 1. Дати специфікацію корчувальної машини К-2А.

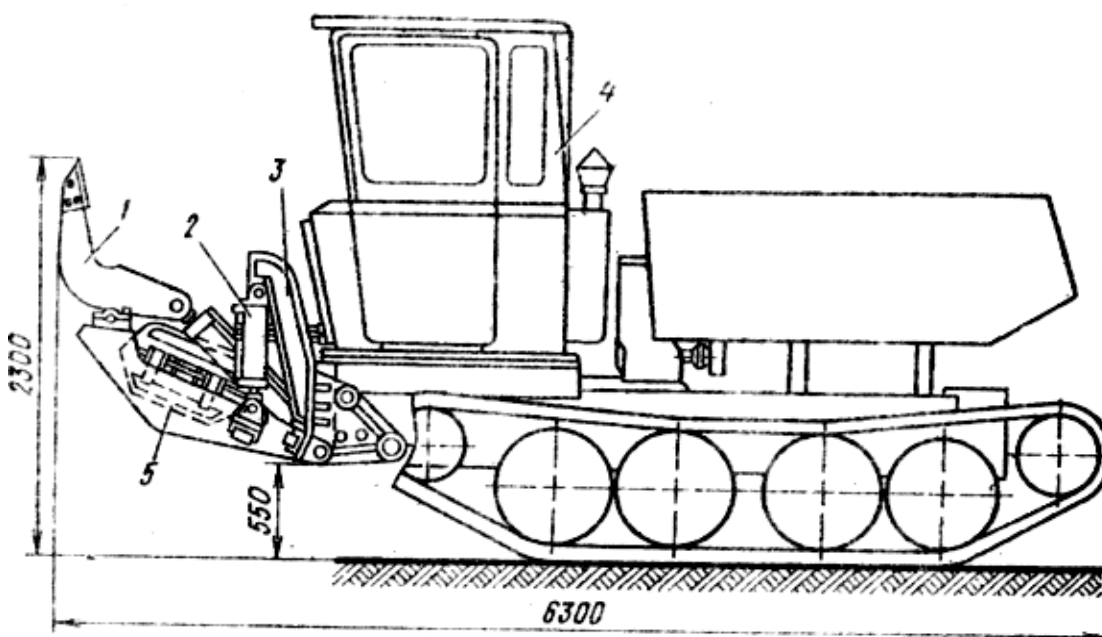


Рис. 1.1. Корчувальна машина К-2А:

- 1 - _____
- 2- _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____

Завдання 2. Вивчити типи робочих органів і спільну схему кущоріза пасивної дії. Дати специфікацію типів робочих органів.

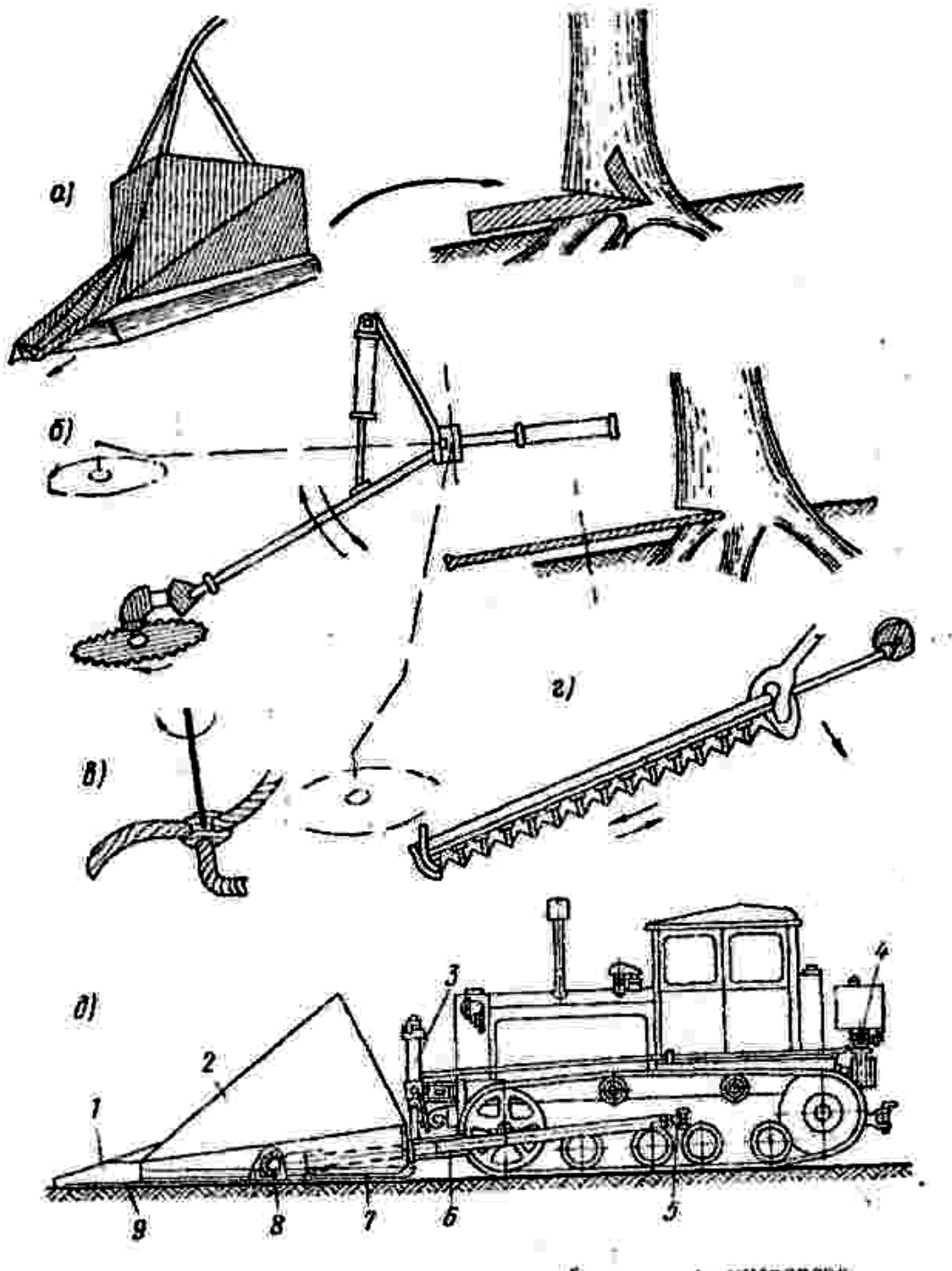


Рис. 1.2. Типи робочих органів і спільна схема кущоріза пасивної дії:

Висновок:

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №2

Тема: Вивчення будови і роботи машин для обробки ґрунту.

Мета: Поглибити теоретичні знання з будови та принципу роботи знарядь для обробітку ґрунту.

Обладнання та матеріали: таблиці, плакати, довідники.

Контрольні питання

1. Якими машинами виконують основну та додаткову обробку ґрунту?
2. Назвіть основні органи плуга.
3. Якої форми випускають лемеші?
4. Ґрунтові фрези будова та призначення.
5. Перечисліть типи лабетів культиваторів для суцільної обробки ґрунту.

Завдання 1. Заповнити таблицю 1.

Таблиця 1

Технічна характеристика плугів

Марка плуга	Ширина захвата, м	Глибина оранки, см:	Продуктивність, га/год	Число передплужників

Завдання 2. Дати специфікацію плугу ПН-4-35 „Орач”.

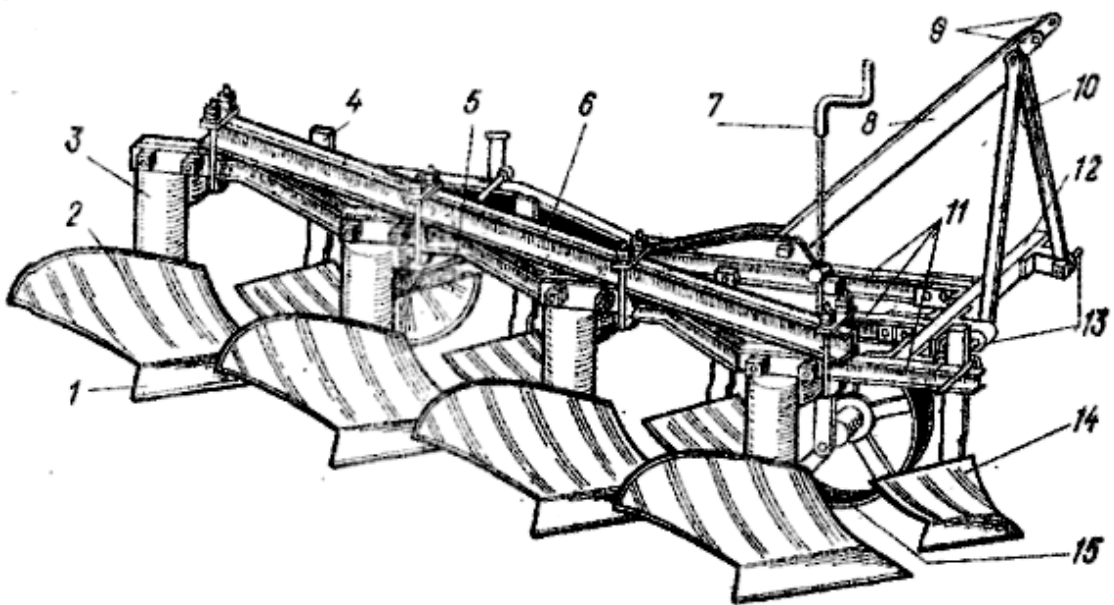


Рис. 2.1. Плуг чотирьохкорпусний ПН-4-35 «Орач»:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____

Завдання 5. Вивчити та замалювати типів лабетів культиваторів для суцільної обробки ґрунтів.

а)	б)	в)
г)	д)	е)

Рис. 2.3. Типи лабетів культиваторів для суцільної обробки ґрунту:

а- полільний плоскоріжучий стрілочастий;

б - універсальний полільний стрілочастий;

в - впусувальний списоподібний;

г - впусувальний оборотний;

д- впусувальний долотоподібний;

е - впусувальний на пружинній стійці.

Завдання 6. Дати специфікацію начіпній ґрунтовій фрезі УСБ-25.

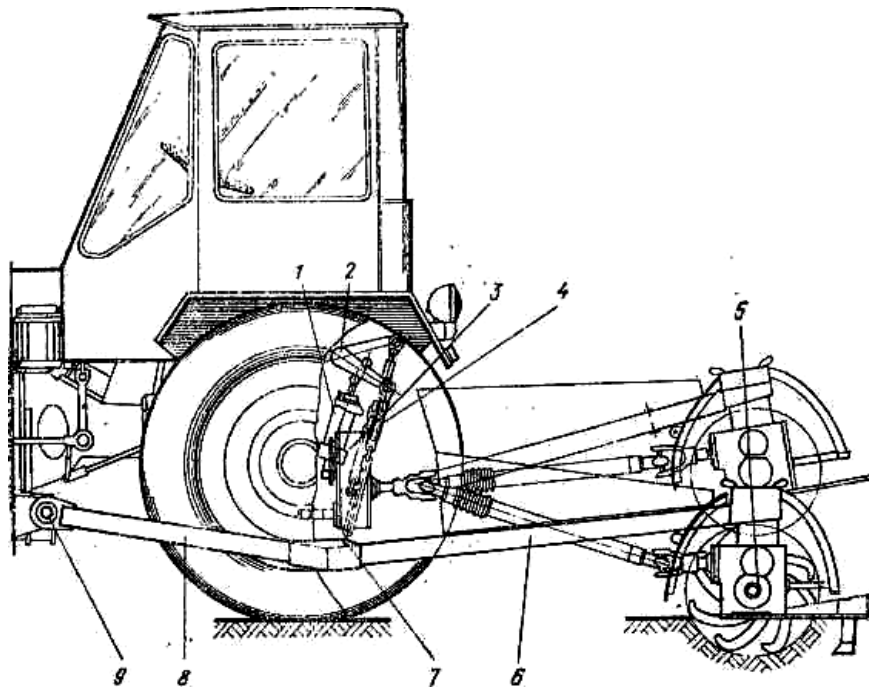


Рис. 2.4. Начіпна ґрунтова фреза УСБ-25:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____

Висновок: _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №3

Тема: Машини і знаряддя для додаткової обробки ґрунту.

Машина: Культиватор лісовий борозенний КЛБ-1,7, ширина захоплення 1,7 метра.

Мета роботи: вивчити призначення, пристрій, технологічний процес і регулювання лісового борозенного культиватора КЛБ-1,7. Закріпити знання, отримані на лекції і під час самостійної роботи по темі. Освоїти організаційні форми використання машини.

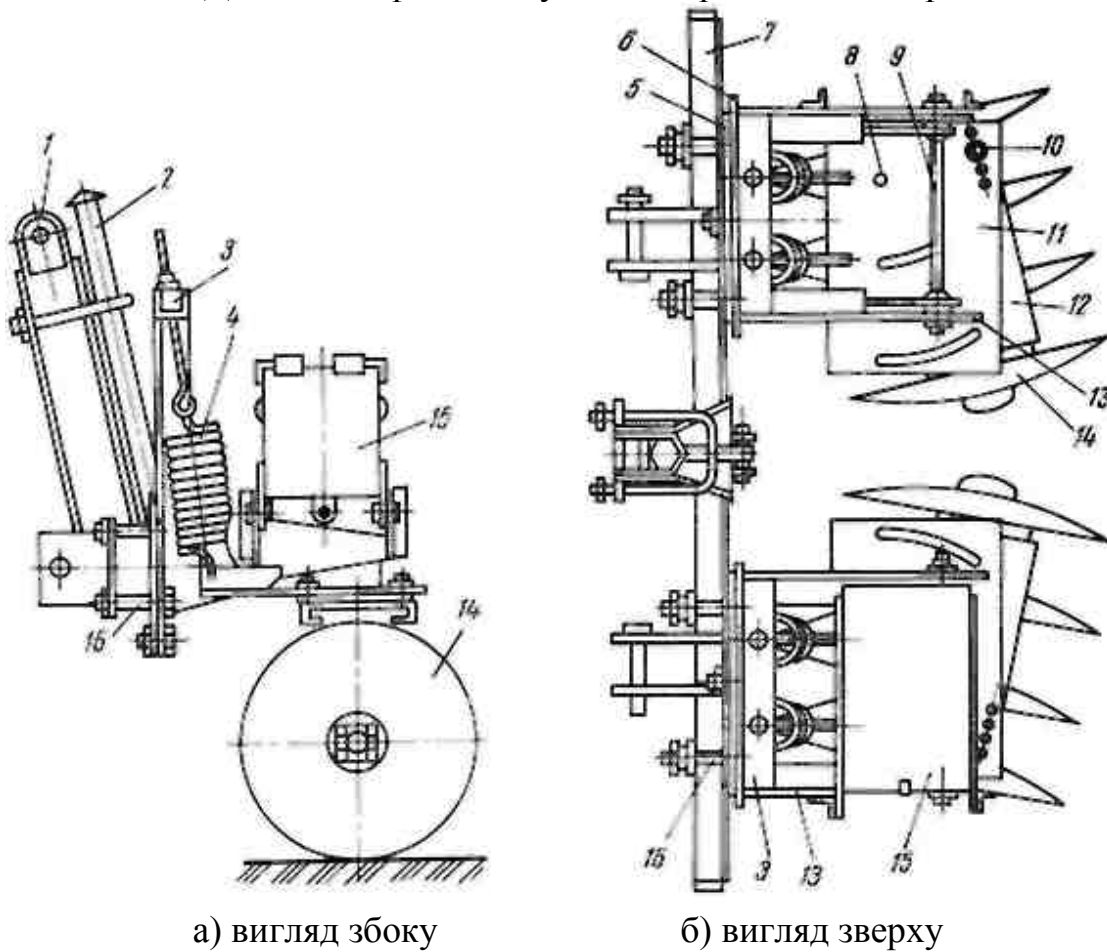
Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. Розшифруйте марку машини КЛБ-1,7.
2. Для чого призначений КЛБ-1,7?
3. Перерахуйте і покажіть основні вузли культиватора.
4. Як здійснюється технологічний процес КЛБ-1,7?
5. Як влаштовані основні вузли КЛБ-1,7 (рама, поворотні пристрої, дискова батарея, навісний пристрій)?
6. Перерахуйте основні регулювання культиватора (технічні і технологічні).
7. Що дає установка дискових батарей «безладно»?
8. Чому чергують установку дискових батарей «взвал» і «безладно»?

Завдання 1. Описати регулювання культиватора лісового борозенного КЛБ-1,7.

Завдання 2. Дати специфікацію культиватора лісового борозенного КЛБ-1,7.



а) вигляд збоку

б) вигляд зверху

Рис. 3.1. Культиватор лісовий борозенний КЛБ-1,7:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №4

Тема: Вивчення схем та принцип роботи машин для внесення органо-мінеральних добрив.

Мета роботи: ознайомитися з схемами машин для внесення органо-мінеральних добрив та вивчити принципи роботи.

Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. Які машини застосовуються для внесення мінеральних і органічних добрив у молодих і плодоносних садах?
2. Як улаштовані й працюють розкидувачі НРУ-0,5 і 1-РМГ-4?
3. Які пристрій і процес роботи машини РОУ-5?
4. Які машини застосовуються для внесення рідких добрив у садах і як вони працюють?
5. Як установити розкидувач НРУ-0,5 на задану дозу внесення добрив і норму внесення насіння трав і як перевірити її фактично при роботі?
6. Як установлюється доза внесення рідких добрив на машинах РЖТ і як перевіряється фактична доза внесення в саду?

Завдання 1. Дати специфікацію основних деталей і вузлів розкидувача рідких органічних добрив РЖТ-8.

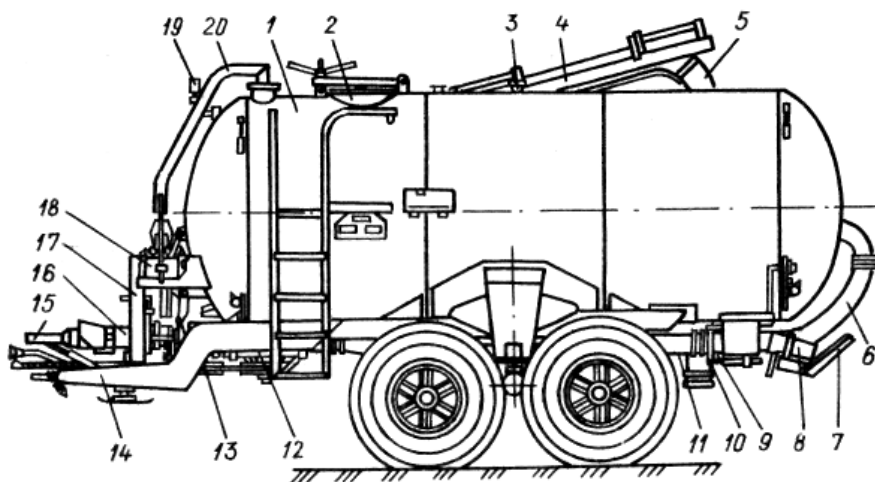


Рис. 4.2. Розкидувач рідких органічних добрив РЖТ-8:

Завдання 3. Дати специфікацію основних деталей і вузлів розкидача мінеральних добрив.

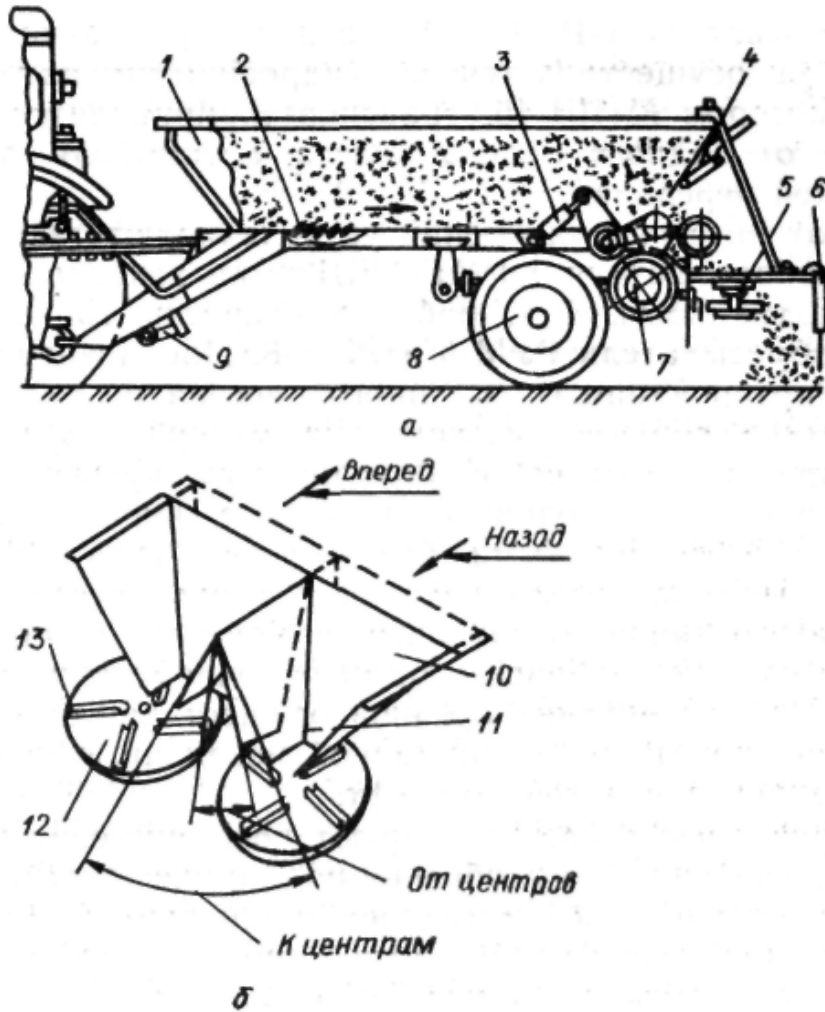


Рис. 4.1. Розкидач мінеральних добрив 1-РМГ-4:

а - схема технологічного процесу, б – тукоділитель.

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5, 12 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 13 - _____

Завдання 2. Дати специфікацію основних деталей і вузлів машини для очищення насіння МОС-1.

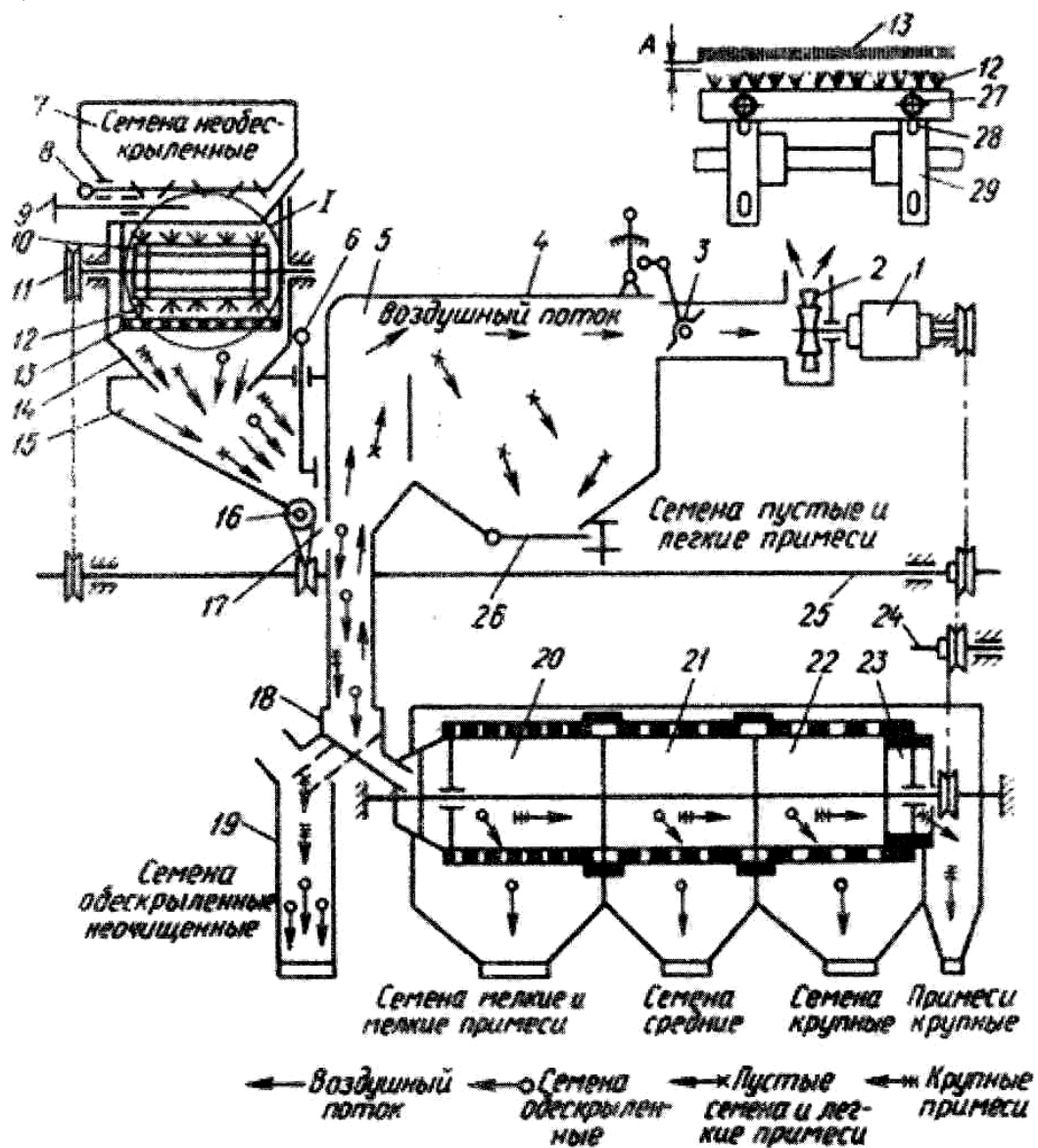


Рис. 5.1. Насіннеочисна машина МОС-1:

- 1 - _____
- 2 - _____

- 3 і 9 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____
- 17 - _____
- 18 - _____
- 19 - _____
- 20, 21 і 22 - _____
- 23 - _____
- 24 - _____
- 25 - _____
- 26 - _____
- 27 - _____
- 28 - _____
- 29 - _____

Висновок: _____

Завдання 2. Дати специфікацію основних деталей і вузлів електровакуумної шишкосушарки.

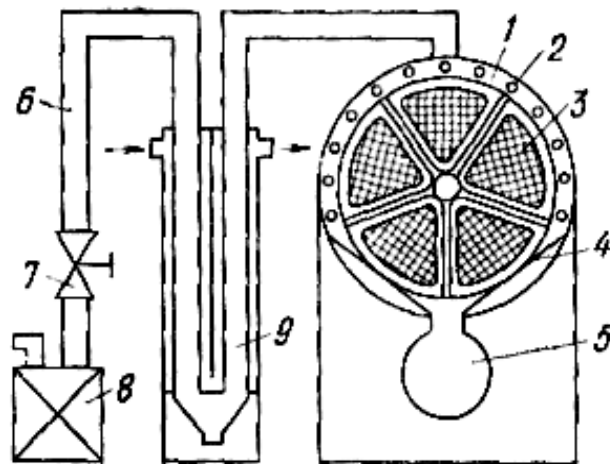


Рис. 6.1. Схема електровакуумної шишкосушарки

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____

Завдання 2. Дати специфікацію основних деталей і вузлів електрифікованої пересувної шишкосушарки безперервної дії.

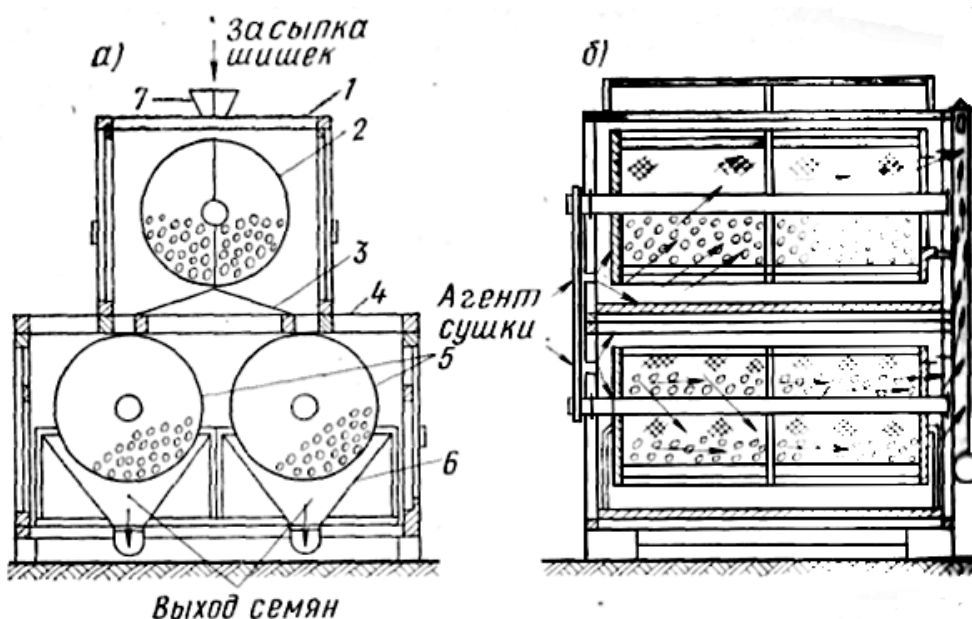


Рис. 6.2. Електрифікована пересувна шишкосушарка безперервної дії

а - поздовжній розріз:

1 - _____

2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____

6 - _____

7 - _____

б - поперечний розріз

Висновок: _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №7

Тема: Вивчення будови і принцип роботи машин для висіву насіння.

Мета роботи: ознайомитися з схемами машин для висіву насіння та вивчити принципи роботи.

Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. З яких основних вузлів складається сівалка СПН-4 і яке їхнє призначення?
2. Як улаштовані висівні апарати сівалки СПН-4?
3. Які сошники застосовуються для посіву насіння кісточкових і зерняткових культур?
4. Як улаштований передавальний механізм сівалки СПН-4?
5. Як установити сівалку на задану норму висіву насіння?
6. Принцип роботи сівалки жолудевої універсальної однорядної СЖУ-1.

Завдання 1. Дати специфікацію сівалки плодородсадникової начіпної СПН-4.

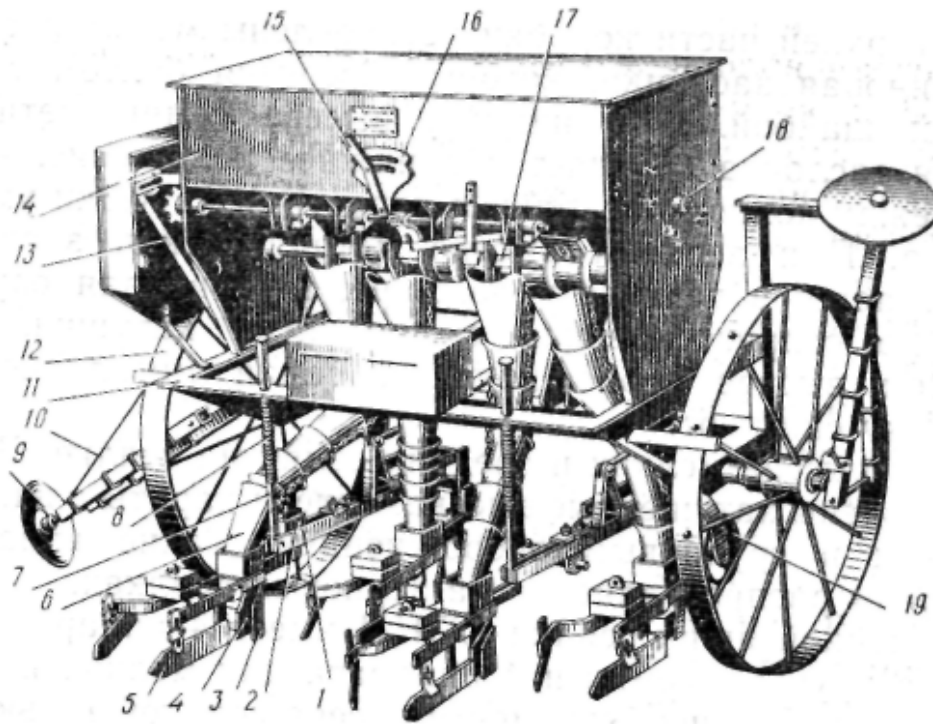


Рис. 7.1. Сівалка плодородсадникова начіпна СПН-4:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____
- 17 - _____
- 18 - _____
- 19 - _____

Завдання 2. Принцип підготовки до роботи і регулювання сівалок.

- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____
- 17 - _____
- 18 - _____
- 19 - _____
- 20 - _____
- 21 - _____
- 22 - _____

Висновок: _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №8

Тема: Вивчення схем пристрою лісосадильних машин і механізмів.
Машина: МЛУ -1- машина лісосадильна універсальна, однорядна.

Мета роботи: вивчити пристрій, технологічний процес і регулювання машини для посадки лісу. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. Розшифрувати марку машини МЛУ-1.
2. З якими тракторами агрегується МЛУ-1?
3. Назвіть типа посадочного апарату МЛУ-1.
4. З яких основних складальних одиниць складається МЛУ-1?
5. Що є нерухома рама МЛУ-1? Рухлива рама?
6. Чим відрізняється великий сошник МЛУ-1 від малого сошника?
7. Як влаштований і працює посадочний апарат МЛУ-1?
8. У чому полягає технологічний процес роботи МЛУ-1?
9. Перерахуйте основні регулювання МЛУ-1.
10. Сутність регулювань на глибину посадки, рівномірність і крок.
11. Як правильно відрегулювати запобіжну муфту приводу посадочного апарату?
12. Назвіть які існують сошники посадкових машин і де їх використовують.

Завдання 1. Дати специфікацію лісосадильної машини МЛУ -1.

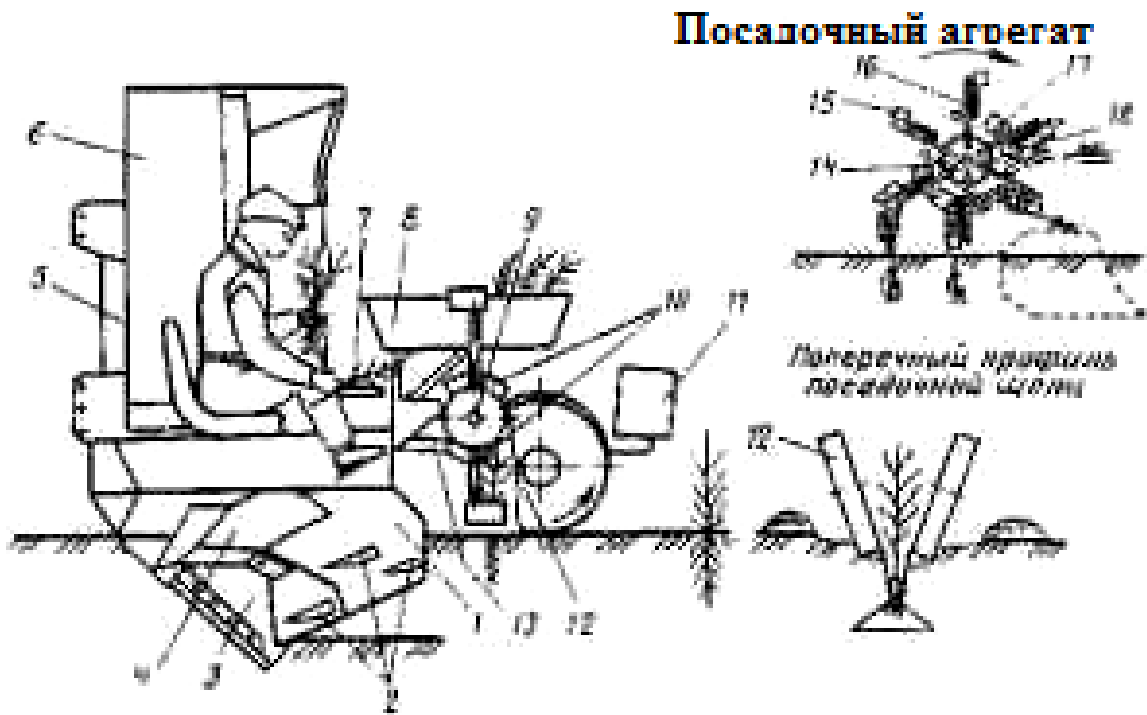


Рис. 8.1. Лісосадильна машина МЛУ-1:

1. - _____
2. - _____
3. - _____
4. - _____
5. - _____
6. - _____
7. - _____
8. - _____
9. - _____
- 10.- _____
- 11.- _____
- 12.- _____
- 13.- _____
- 14.- _____
- 15.- _____
- 16.- _____
- 17.- _____

Завдання 2. Описати основні регулювання лісосадильної машини МЛУ-1.

Завдання 3. Накреслити схему сошників посадкових машин і дати їм специфікацію.

а)	б)
в)	г)
д)	е)
ж)	з)

Рис. 8.2. Сошники посадкових машин:

- а - _____
- б - _____
- в - _____
- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- Г - _____
- 1 - _____
- 2 - _____
- Д - _____
- 1 - _____
- 2 - _____
- е - _____
- 1 - _____
- 2 - _____
- ж - _____
- з - _____
- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____

Висновок: _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №9

Тема: Вивчення схем пристрою лісосадильних машин.

Машина: СЛ-2, ЛМД-1 та ПЛА-1.

Мета роботи: вивчити пристрій, технологічний процес і регулювання машини для посадки лісу. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. Принцип роботи та будова лісосадильної машини ЛМД-1.
2. Принцип роботи та будова лісосадильної машини СЛ-2.
3. Принцип роботи та будова лісосадильного пристосування ПЛА-1.

Завдання 1. Дати специфікацію лісосадильної машини СЛ-2.

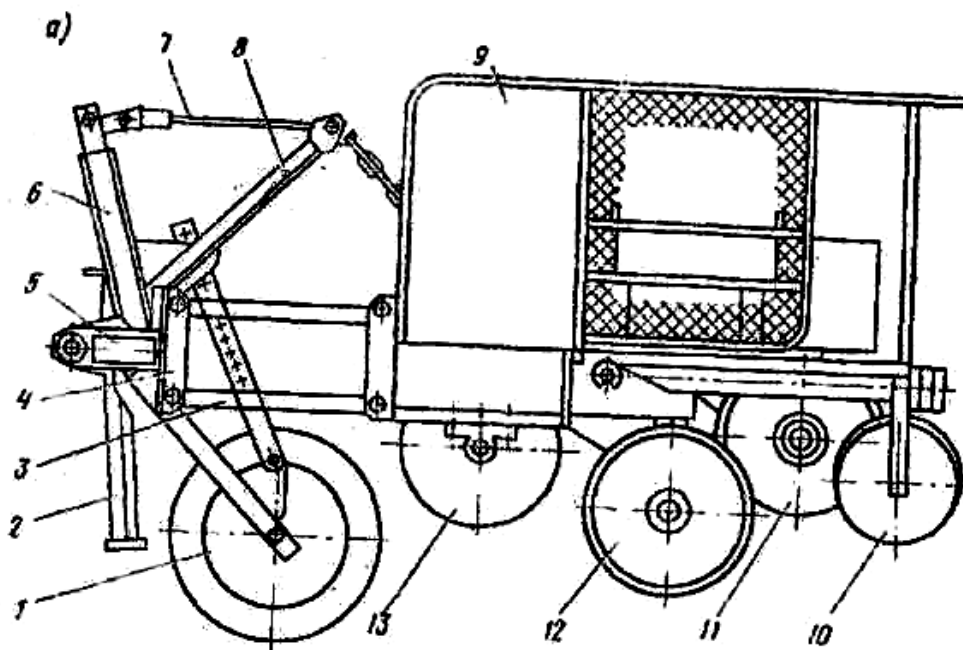


Рис. 9.1. Лісосадильна машина СЛ-2:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____

Завдання 2. Дати специфікацію лісосадильному пристосуванню ПЛА-1.

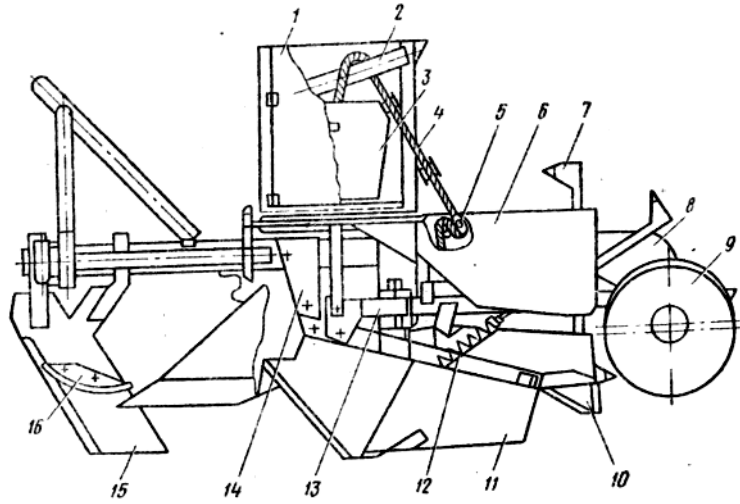


Рис. 9.2. Лісосадильний пристрій ПЛА-1:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____

Завдання 3. Описати принцип роботи лісосадильної машини ЛМД-1.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №10

Тема: Вивчення машин і знарядь для викопування і пересадження посадкового матеріалу: ВМ-1,25; „Кріт-2”; МДВ.

Мета роботи: вивчити пристрої, технологічний процес і регулювання машини для викопування і пересадження посадкового матеріалу. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. Принцип роботи та будова викопувальної машини ВМ-1,25.
2. Принцип роботи та будова викопувальної машини МДВ.
3. Принцип роботи та будова машини «Кріт-2».

Завдання 1. Дати специфікацію машини МДВ для викопування дерев із грудкою.

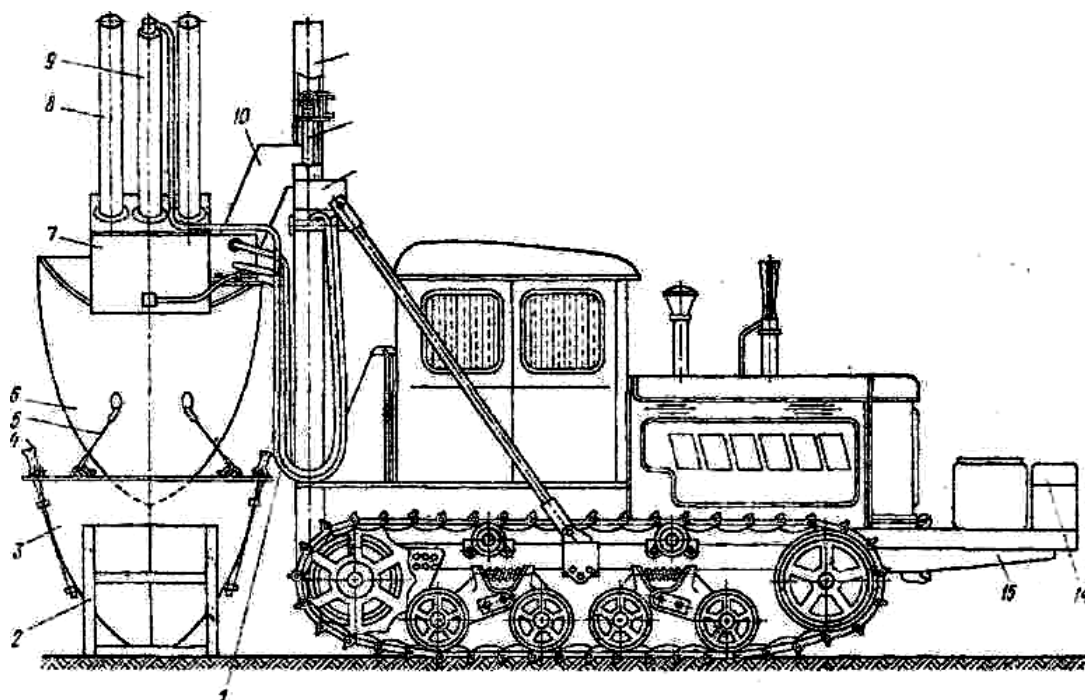


Рис. 10.1. Машина МДВ для викопування дерев із грудкою на базі трактора Т-74:

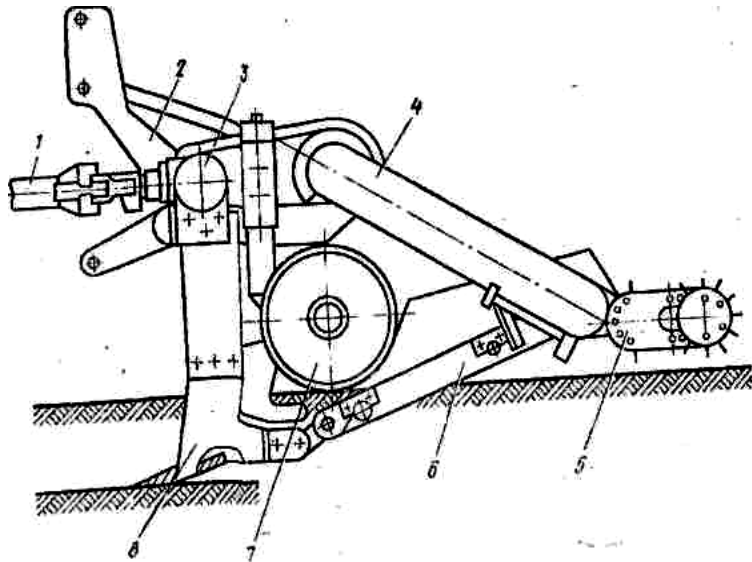


Рис. 10.2. Викопувальна машина VM-1,25

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____

Висновок: _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №11

Тема: Вивчення схем пристрою машин і апаратів для хімічного захисту лісу від шкідників і хвороб. Машина: ОН-400-3 – оприскувач навісний.

Мета роботи: вивчити пристрої, технологічний процес і регулювання машини для захисту лісу від шкідників і хвороб. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання: таблиці, підручники, довідники.

Контрольні питання

1. Що необхідно виконати перед заправкою машини?
2. Для чого в системі встановлений перепускний клапан?
3. Скільки положень може відсікати клапан-відсікач? Що при цьому відбувається з робочою рідиною, що знаходиться в нагнітальній порожнині А?
4. Несправність яких вузлів машини може викликати припинення або погану подачу рідини в робочу магістраль?
5. З якою метою у фільтрі заправного рукава встановлений клапан?
6. До чого може привести робота обприскувача при несправній гідро мішалці?
7. Від яких чинників залежить хвилинна витрата рідини?
8. Куди відводяться надлишки рідини з порожнини при роботі обприскувача?
9. Чи впливає зміна числа зворотів двигуна трактора на норму витрати рідини і рівномірність обприскування?

Завдання 1. Описати технологічний процес оприскувача ОН-400-3.

Завдання 2. Дати специфікацію оприскувача навісного ОН-400-3.

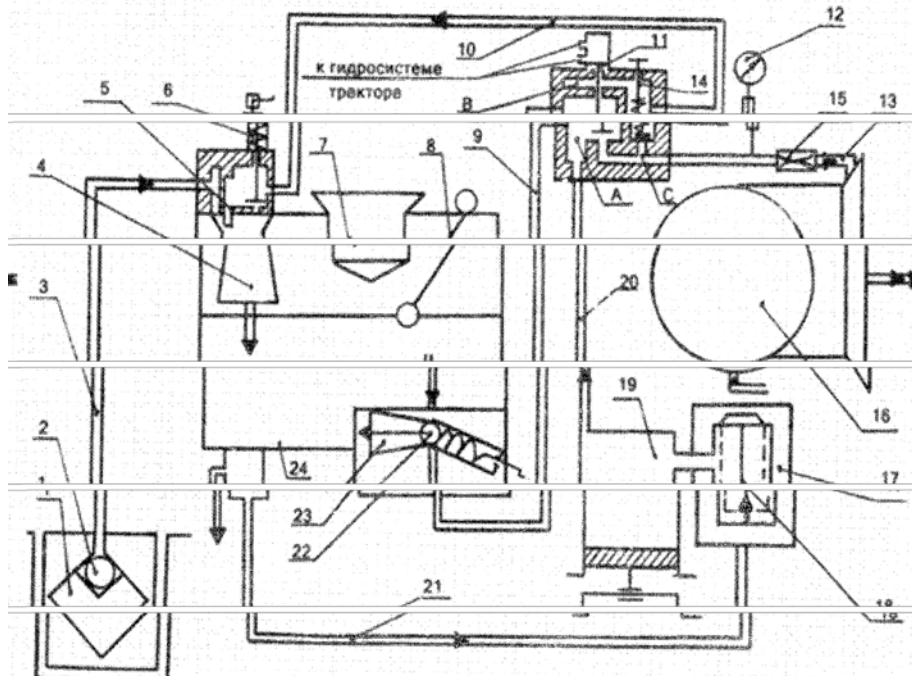


Рис. 11.1. Схема оприскувача навісного ОН-400-3:

- 1, 17 - _____
- 2, 18 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9, 10, 13, 20, 21 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____
- 19 - _____
- 22 - _____
- 23 - _____
- 24 - _____

Завдання 2. Дати специфікацію лісовому аерозольному генератору-обприскувачу ЛАГО-У.

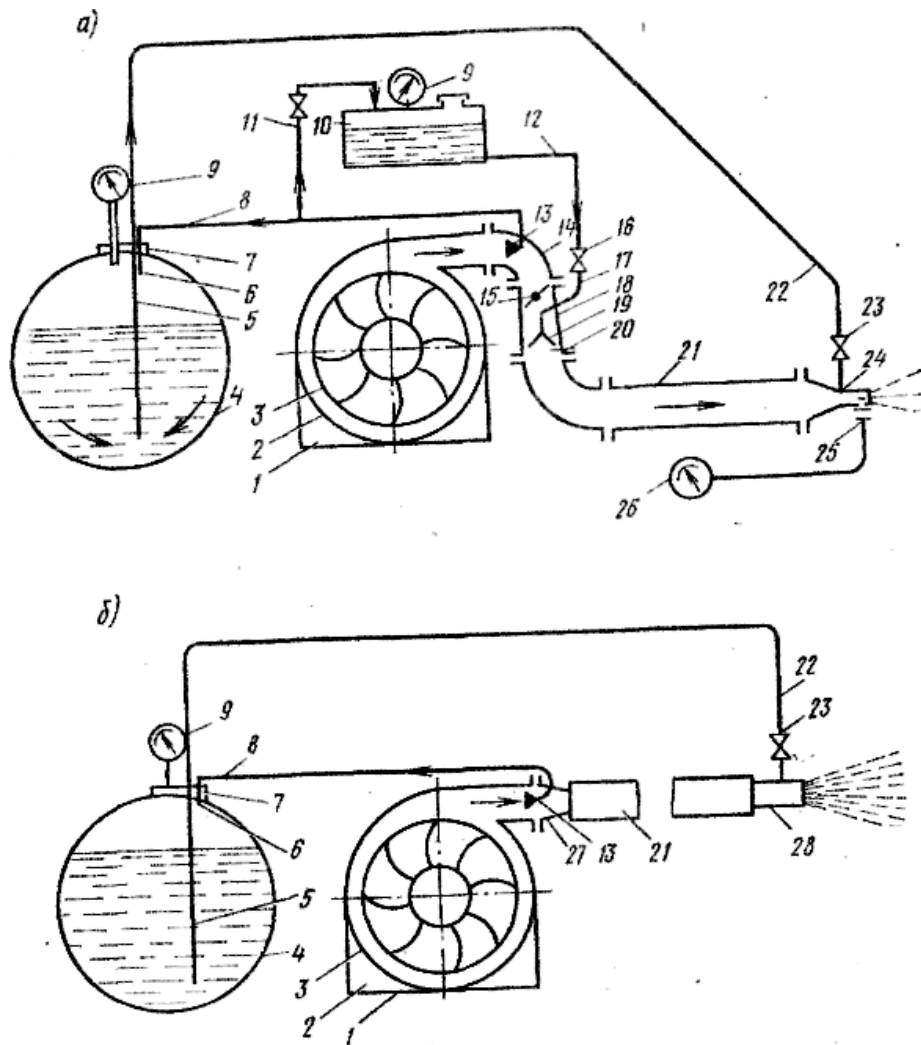


Рис 12.1. Схема лісового аерозольного генератора-обприскувача ЛАГО-У:

а - у варіанті аерозольного генератора;

б.- у варіанті обприскувача;

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____

- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____
- 17 - _____
- 18 - _____
- 19 - _____
- 20 - _____
- 21 - _____
- 22 - _____
- 23 - _____
- 24 - _____
- 25 - _____
- 26 - _____
- 27 - _____
- 28 - _____

Завдання 3. Дати специфікацію обпилювачу ОШУ-50А.

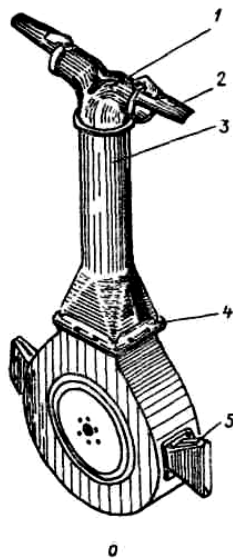
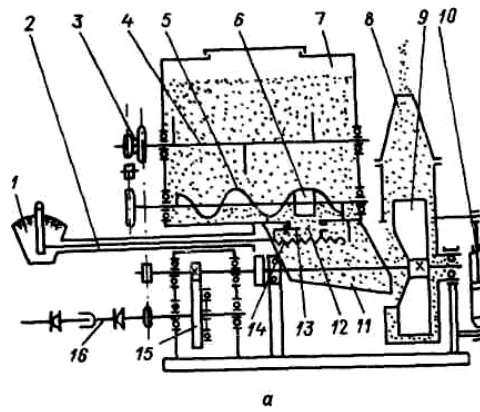


Рис. 12.2. Обпилювач ОШУ-50А:

а - схема технологічного процесу обпилювача ОШУ-50А:

1 - _____

- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____

б - виноградниковий розпилюючий пристрій:

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____

Висновок: _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №13

Тема: Машини для хімічної боротьби з шкідниками і хворобами.

Машина: аерозольний генератор АГ-УД-2 .

Мета роботи: вивчити призначення, технічну характеристику, пристрій, роботу і основні регулювання аерозольного генератора.

Обладнання: таблиці, плакати, довідники.

Контрольні питання

1. Які способи обробки аерозольним генератором ви знаєте? У чому вони полягають?
2. З яких основних вузлів складається генератор?

3. Що необхідно виконати при підготовці генератора до роботи? При запуску? При зупинці?
4. Від чого залежить витрата отрутохімікату і температура в газовому пальнику?
5. До чого може привести обробка приміщень при неправильній установці дифузора пальника?

Завдання 1. Дати специфікацію аерозольному генератору АГ-УД-2.

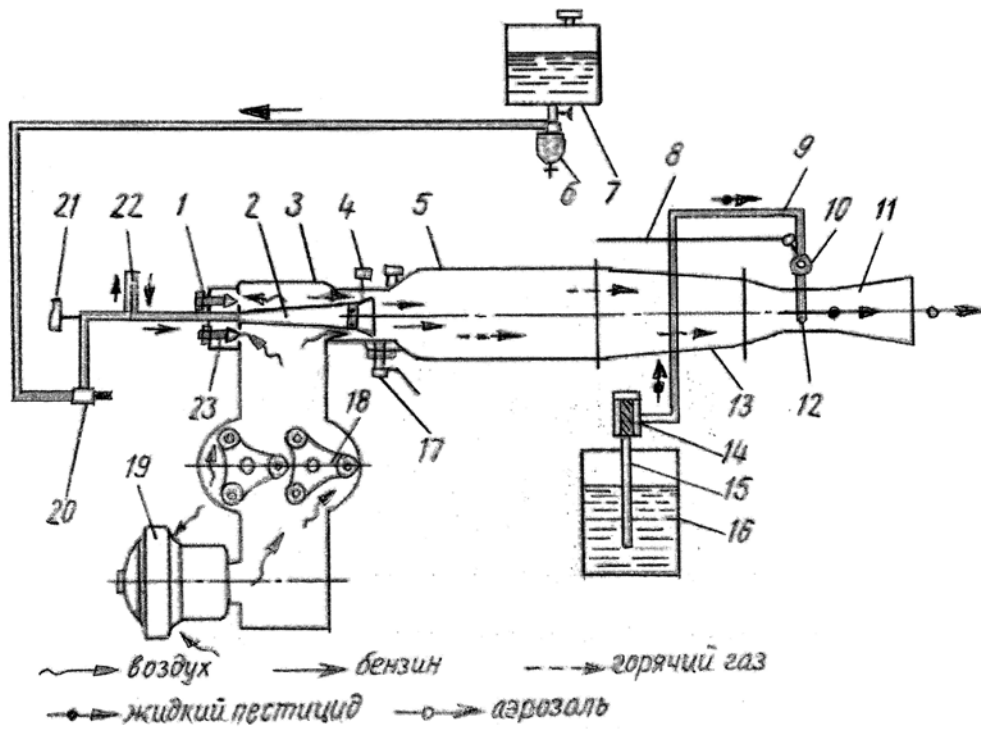


Рис. 13.1. Аерозольний генератор АГ-УД-2:

1. - _____
2. - _____
3. - _____
4. - _____
5. - _____
6. - _____
7. - _____
8. - _____
9. - _____
10. - _____
11. - _____
12. - _____
13. - _____

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №14

Тема: Вивчення схем пристрою машин і механізмів для формування крон.

Мета роботи: ознайомитися з схемами машин і механізмів для формування крон. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання: таблиці, плакати, довідники.

Контрольні питання

1. Принцип роботи та будова газонокосарки СК-15.
2. Принцип роботи та будова моторизованого інструмента «Секор-3».
3. Принцип роботи та будова бензомоторної пили МП-5 «Урал-2».
4. Який ручний інструмент використовують для обрізки рослин?
5. Назвіть пристрій для спилювання дерев.

Завдання 1. Описати будову, призначення та принцип роботи моторизованого інструмента «Секор».

Завдання 2. Дати специфікацію газонокосарки СК-15.

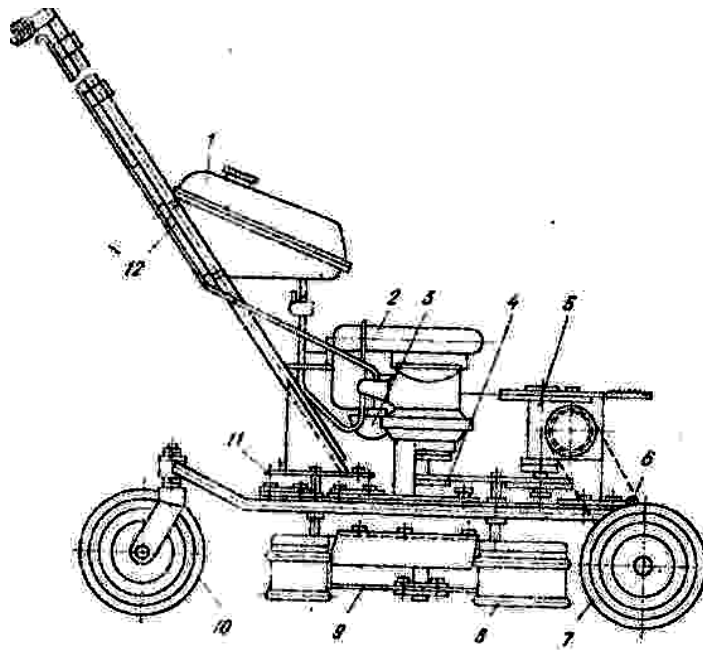


Рис. 14.1. Пристрій газонокосарки СК-15.

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____

Завдання 3. Дати специфікацію бензомоторної пили МП-5 «Урал-2».

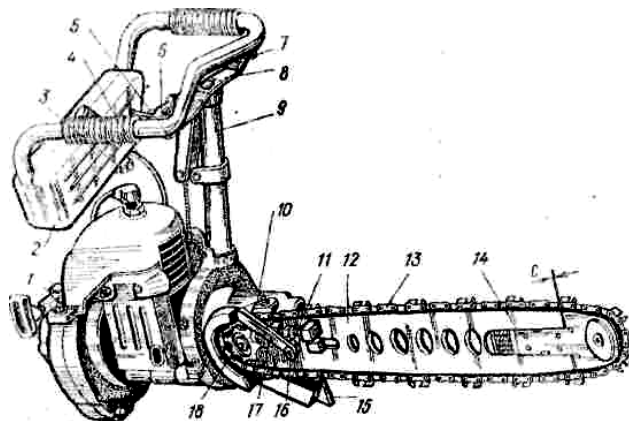


Рис. 14.2. Бензомоторна пила МП-5 «Урал-2»:

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №15

Тема: Вивчення будови тракторів, схем та експлуатаційні властивості.

Мета роботи: ознайомитися з схемами тракторів та їхньою класифікацією. Закріпити знання, отримані на лекціях.

Обладнання: таблиці, плакати, довідники.

Контрольні питання

1. Принцип роботи , призначення та будова лісогосподарського гусеничного трактору ЛХТ-55.
2. Як діляться трактори по типу кістяка? Наведіть приклади тракторів.
3. Принцип роботи , призначення та будова тягача УСБ-25ТА.
4. Класифікація і загальний пристрій автомобілів.

Завдання 1. Дати специфікацію лісогосподарському гусеничному трактору ЛХТ-55.

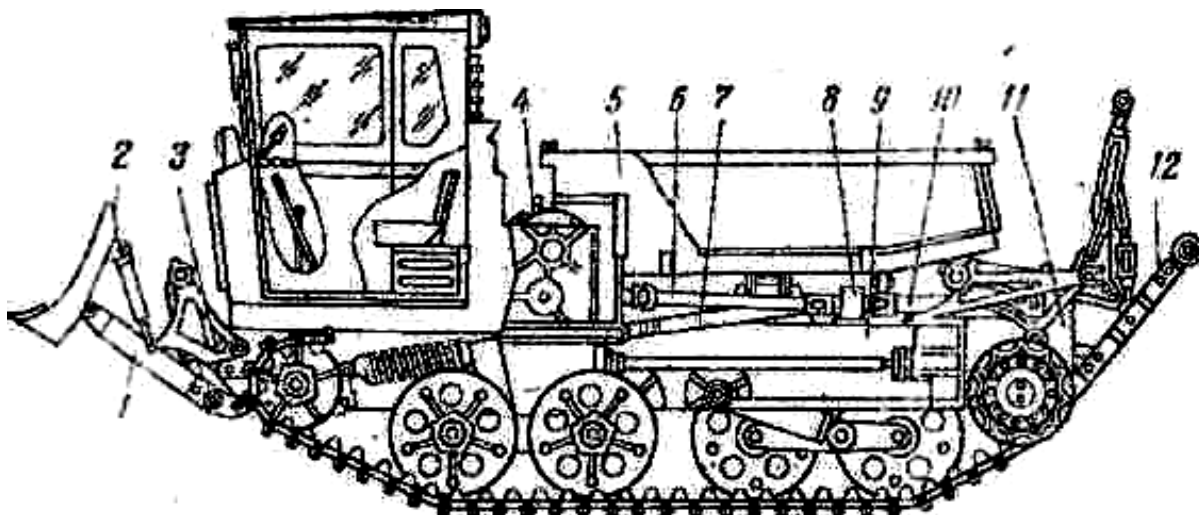


Рис. 15.1. Лісогосподарський гусеничний трактор ЛХТ-55:

- 1 - _____
2 - _____
3 - _____

Висновок: _____

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Марченко В.В. Механізація технологічних процесів у рослинництві [Текст] : навч. посіб. реком. МОНУ / В.В. Марченко – К. : Кондор, 2011. – 334 с.
2. Гаршина Т.Д., Холявко В.С. Механизация работ и защита растений в декоративном садоводстве. / Т.Д. Гаршина, В.С. Холявко – М.: ВО «Агропромиздат», 1990. – 271 с.
3. Подпратов Г.І. Зміст і процес підготовки фахівців з механізації сільського господарства: Навч. посіб. для підготов. пед. з напрямку 0101-"Пед. освіта" із спец. 7.010104-" Проф. навч. за профілем підготовки" та 7.091902-"Механізація сільського господарства" в агра. ВНЗ III-IV рівнів акредит. / Г.І. Подпратов, В.М.Манько, П.Г.Лузан. – К.: Нац. аграрний ун-т, 2003. – 408 с.
4. Марченко В.В. Механізація технологічних процесів у рослинництві [Текст]: навч. посіб. / В.В. Марченко – К.: Кондор, 2007. – 333 с.
5. Винокуров В.Н. и др. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Текст]. / В.Н. Винокуров, Г.В. Силаев, А.А. Золотаревский – М.: "Академия", 2004. – 400 с.
6. Войтюк Д.Г. Теорія сільськогосподарських машин: Практикум: Навч. посібник / За ред. С.С. Яцуна. / Д.Г. Войтюк, С.С. Яцун, М.Я. Довжик – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 201 с.
7. Винокуров В.Н. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник / В.Н. Винокуров, В.Е. Демкин и др. – М.: МГУЛ, 2000. – 430 с.
8. Александров В.А. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Текст]: учебник для студ. / В.А. Александров – СПб.: Лань, 2012. – 528 с.
9. Гуцелюк Н.А. Технология и система машин в лесном и садово-парковом хозяйствах. / Н.А. Гуцелюк, С.В. Спиридонов – СПб.: ПрофиКС, 2008. – 696 с.

Додаткова:

1. Шаталов В.Г. Механизация лесохозяйственных работ. / В.Г.Шаталов, Ю.А. Ефимов – М.: «Лесная промышленность». 1984. – 149 с.
2. Аниферов Ф.Е., 2-е изд., перераб. и доп. – Машины для садоводства. / Ф.Е. Аниферов, Л.И. Ерошенко, И. З. Теплинский – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1990. – 340 с.
3. Механизация зеленого хозяйства: Справочник. М.: Стройиздат, 1985. – 440 с.
4. Метальников М.С. Практикум по лесохозяйственным машинам. Изд. 3-е. / М.С. Метальников – М.: Агропромиздат, 1990. – 126 с.
5. Ларюхин Г.А. Механізація лісового господарства та лісозаготовок. / Г.А. Ларюхин – М.: «Лесная промышленность», 1987. – 303 с.
6. Бартнев И.М. Механизация защитного лесоразведения. / И.М. Бартнев – М.: Высш. шк., 1987. – 58 с.
7. Суриков Ю.М. Механізація лесомеліоративних робіт на схилах. / Ю.М. Суриков – М.: «Лесная промышленность», 1984. – 141 с.
8. Гуцелюк Н.А. Механизация работ в городском зеленом строительстве. / Н.А. Гуцелюк, В.А. Зотов – М.: Стройиздат, 1988. – 287 с.
9. Зотов В.А. Механизация зеленого хозяйства: Справочник. / В.А.Зотов, Г.П. Ильин, М.М. Шумков – М.: Стройиздат, 1985. – 440 с.
10. Ильин Г.П. Механизация работ в зеленом строительстве.: Учебник для техникумов-2 е изд., перераб. и доп. / Г.П. Ильин – М.: Стройиздат, 1985. – 223 с.

Інформаційні ресурси:

1. <http://library.znu.edu.ua/> - сайт Наукової бібліотеки ЗНУ
2. <http://www.nbuv.gov.ua/> - сайт Національної бібліотеки Вернадського
3. <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm> - библиотека Флора и фауна
4. <http://zplant.awardspace.info/> - сайт кафедри садово-паркового господарства та генетики рослин.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ
(українською мовою)

Мельник Максим Анатолійович
Дубова Олена Віленівна
Лях Віктор Олексійович

Механізація лісгосподарських та садово-паркових робіт

Лабораторний практикум

для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр”
напряму підготовки “Лісове і садово-паркове господарство”

Рецензент

С.О. Яковлева-Носарь

Відповідальний за випуск

В.О. Лях

Коректор

О.В. Дубова