

Затверджено
0690003800 РЭ-ЛУ

МОТОБЛОК «МОТОР СІЧ МБ-8»






Керівництво з експлуатації

0690003800 РЭ

Умовні позначення на мотоблоці

	- Магнето		- Мінімальний тиск масла у двигуні
	- Наявність масла в двигуні		- Блокування диференціала
	- Муфта зчеплення		- Вал відбору потужності ввімкнений
	- Наявність масла в трансмісії		- Вал відбору потужності вимкнений
	- Ввімкнено/Вимкнено		

Умовні позначення в керівництві з експлуатації

	- Попереджувальний знак. Уважно прочитати помічені цим знаком місця так, щоб уникнути нещасних випадків, неухильно додержуватися наказів!
	- До початку роботи із застосуванням мотоблока уважно прочитати керівництво з експлуатації!
	- Заборонено!
	- Не курити!
	- Не розводити вогонь!

Прийняті скорочення

ВВП- вал відбору потужності
ЛЗР - легкозаймисті рідини
ГВР - горючовибухові рідини

⚠ УВАГА! ПЕРЕД ПЕРШИМ ЗАСТОСУВАННЯМ МОТОБЛОК НЕОБХІДНО РОЗКОНСЕРВУВАТИ.

Цей документ є власністю АТ «МОТОР СІЧ» і не може бути повністю або частково відтворений, тиражований та поширений без дозволу керівництва АТ «МОТОР СІЧ».

Редакція від 02.03.2012 (на українській мові)



Це керівництво містить короткий опис конструкції та технічного обслуговування мотоблока «Мотор Січ МБ-8» (мотоблока).

Для правильної експлуатації мотоблока необхідно вивчити цей документ і строго дотримуватися вказаних у ньому вказівок і вимог.

Недотримання вимог, а також техніки безпеки під час роботи на мотоблоці може призвести до аварії або нещасного випадку.

У зв'язку з постійною роботою підприємства щодо удосконалення мотоблока можливі змінення в конструкції окремих складальних одиниць і деталей виробу, які не зазначені в цьому виданні. Внаслідок цього можливі невеликі розбіжності в описовій частині цього видання та Вашим мотоблоком, які не являються підставою для претензій.

Якщо у Вас з'являться додаткові питання з придбання товару, необхідно звернутися за консультацією у відділ реалізації товарів народного споживання зовнішньоторговельного департаменту за адресою:

АТ «МОТОР СІЧ», пр-т Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068, Україна.

Тел.: +38(061) 720-49-72.

Факс: +38(061) 720-48-03.

E-mail: ortnp.vtd@motorsich.com,

www.motorsich.com.

ЗМІСТ

1 Опис і робота мотоблока	4
1.1 Призначення виробу	4
1.2 Технічні дані	4
1.3 Склад виробу	4
1.4 Будова та робота мотоблока	5
1.4.1 Загальні відомості	5
1.4.2 Органи керування	6
1.5 Будова та робота складових частин мотоблока	7
1.5.1 Двигун	7
1.5.2 Трансмсія	7
1.5.3 Муфта зчеплення та керування зчепленням	7
1.5.4 Коробка передач	7
1.5.5 Головна передача з диференціалом	11
1.5.6 Кінцеві передачі	11
1.5.7 Зчіпка ВВП	12
2 Підготовка мотоблока до експлуатації	13
2.1 Вказівки заходів безпеки	13
2.1.1 Загальні вимоги	13
2.1.2 Вимоги до технічного стану мотоблока	13
2.1.3 Заходи безпеки під час підготовки мотоблока до роботи	13

2.2 Підготовка до роботи та розконсервація мотоблока	13
2.3 Контроль рівня масла	14
2.4 Підготовка до запуску та запуск мотоблока	14
2.5 Початок руху мотоблока	14
2.6 Зупинка мотоблока	14
2.7 Зупинка двигуна	14
2.8 Обкатка нового мотоблока	15
2.9 Регулювання та контроль роботи складальних одиниць	15
2.9.1 Регулювання неробочого ходу важеля муфти зчеплення	15
2.9.2 Регулювання в коробці передач	15
2.9.3 Регулювання колії мотоблока	15
2.9.4 Регулювання положення колонки рульової і висоти важелів руля	15
2.10 Перелік можливих несправностей та методи їх усунення	16
3 Експлуатація мотоблока	16
3.1 Засоби безпеки під час роботи на мотоблоці	16
3.2 Вимоги пожежної безпеки	16
3.3 Загальні вимоги	17
3.4 Оранка ґрунту	17
3.5 Підгортання	19
3.6 Розпушування ґрунту	19
3.7 Боронування	19
3.8 Перевезення вантажів	20
3.9 Посадка та збирання картоплі	20
3.10 Встановлення захисних крил	21
3.11 Переобладнання мотоблока для роботи на реверсі (при роботі зі снігоприбиральником, косаркою і т.п.)	21
4 Технічне обслуговування	21
4.1 Вказівки заходів безпеки	21
4.2 Вказівки з догляду та технічного обслуговування мотоблока	21
4.3 Вказівки щодо ремонту	21
4.3.1 Догляд за зовнішніми поверхнями мотоблока	21
4.3.2 Заміна масла	22
4.3.3 Демонтаж і монтаж шин	22
4.3.4 Перевірка затягу нарізних з'єднань	22
5 Зберігання мотоблока	22
Додаток А - Навісні знаряддя, що застосовуються в агрегаті з мотоблоком	23

1 ОПИС І РОБОТА МОТОБЛОКА

1.1 Призначення виробу

1.1.1 Мотоблок «Мотор Січ МБ-8» - малогабаритний силовий агрегат із карбюраторним двигуном потужністю 5,88 кВт (8,0 к.с.), призначений для:

- механізації робіт по обробці ґрунту та інших сільськогосподарських робіт на власних присадибних, садових і городніх ділянках (рекомендована площа 60 соток і більше);
- робіт у міському комунальному господарстві;
- транспортування вантажів.

1.1.2 Роботи по обробці ґрунту, обприскуванню дерев і кущів, поливу посадок і насаджень, прибирання вулиць, тротуарів і доріжок від сміття та снігу здійснюється за допомогою різного навісного робочого обладнання, що установлюється на мотоблок, див. додаток А.

1.1.3 Наявність вала відбору потужності (ВВП) дозволяє експлуатувати мотоблок з навісним обладнанням як у стаціонарному положенні, так і під час руху.

1.2 Технічні дані

1.2.1 Мотоблок призначений для експлуатації в кліматичних умовах УІ.

1.2.2 Основні параметри та розміри мотоблока зазначені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Основні параметри та розміри

Найменування параметра та розміру	Норма
1 Загальні дані:	
- маса:	
а) без палива та масла, кг	217 ± 5
б) причепа, який буксирується з вантажем та оператором, кг, не більше	600
в) знаряддя, навішуваного на мотоблок, кг, не більше	45
- об'єм:	
а) бензобака, см ³ (л)	5000 (5,0)
б) масла в трансмісії, см ³ (л)	3500 (3,5)
- габаритні розміри, мм, не більше	
а) довжина	1700
б) ширина:	
1) при колії 500 мм	830
2) при колії 600 мм	835
3) при колії 700 мм	875
4) при колії 800 мм	975
в) висота	1150
- ширина колії (по осях коліс), мм	регульована (500, 600, 700, 800) ± 10
- дорожній просвіт при колісах 6L-12, мм	240
- максимальний підйом, що долається при буксируванні причепа з вантажем вагою 600 кг, %, не менше	20
- робота при боковому похилу, град, не більше	30
2 Двигун:	
- тип	"Мотор Січ 05853-02" (МС-10П-02) чотиритактний, карбюраторний, одноциліндровий
- робочий об'єм циліндра, см ³ (л)	304 (0,3)
- потужність, кВт (к.с.)	5,88 (8)
- номінальна частота обертання колінчастого валу, хв ⁻¹	3800 ± 300
Решта характеристик згідно з керівництвом з експлуатації двигуна 0585300000 РЭ	
3 Трансмісія:	
- муфта зчеплення	фрикційна, багатодискова, постійно-замкнена, у масляній ванні
- коробка передач	механічна тривальна з прямозубими шестернями
- кількість передач:	
а) вперед	4
б) назад	2
- головна передача	пара конічна з круговим зубом
- диференціал	шестерневий, конічний із двома сателітами з примусовим блокуванням

Закінчення таблиці 1.1

Найменування параметру та розміру	Норма
- кінцеві передачі	редуктори з циліндричними прямозубими шестернями внутрішнього зачеплення
4 Система мащення коробки передач: - масло для мащення	Розбризуванням масла ТАД17И, ТАп-15В, ТЭп-15, ТСП-15К, ТСл-14 за ГОСТ 23652
5 Ходова система: - колеса на пневматичних шинах - тиск повітря в шинах, МПа (кгс/см ²)	Колісна, за схемою 2x2 6L-12 згідно з таблицею 3.1
6 Рульове керування	Штангове, регульоване по горизонталі та вертикалі
7 ВВП (вал відбору потужності): - частота обертання, об/хв - шліцеве з'єднання евольвентне	1000 22 x 1,5 x 9H/9h ГОСТ 6033

Таблиця 1.2 - Експлуатаційні показники

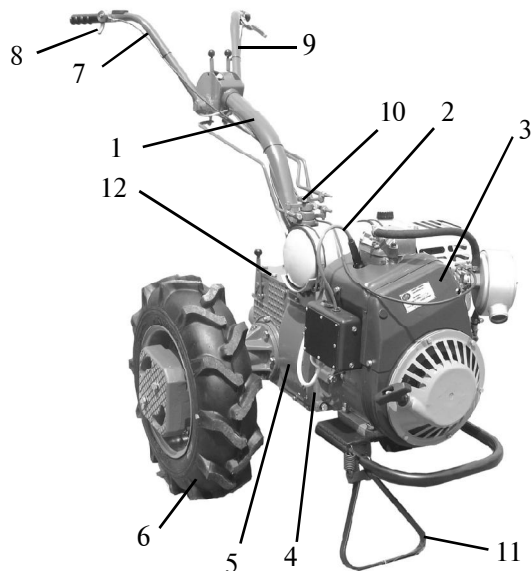
Найменування показника	Числове значення
1 Швидкість руху, км/год: - вперед - назад	Від 2 до 16 Від 2 до 4
2* Тягове зусилля, що розвивається мотоблоком на твердому покритті з повним навантаженням, кгс, не менше	140
*) Забезпечення тягових характеристик розробник гарантує лише при використанні навісних агрегатів, виготовлених на підприємстві	

1.2.3 Експлуатаційні показники мотоблока зазначені в таблиці 1.2.

1.3 Склад виробу

1.3.1 Основні складальні одиниці та деталі мотоблока зазначені на рисунках 1.1, 1.2 і 1.3.

1.3.2 Заводський номер мотоблока вказаний на таблиці (12), див. рисунок 1.1.



1 - колонка рульова, 2 - паливний бак, 3 - двигун, 4 - корпус муфти зчеплення, 5 - трансмісія, 6 - колесо, 7 - правий важіль руля, 8 - важіль газу, 9 - лівий важіль руля, 10 - гайка, 11 - підніжка, 12 - табличка з заводським знаком
Рисунок 1.1 - Мотоблок «Мотор Січ МБ-8» (вид справа)

1.4 Будова та робота мотоблока

1.4.1 Загальні відомості

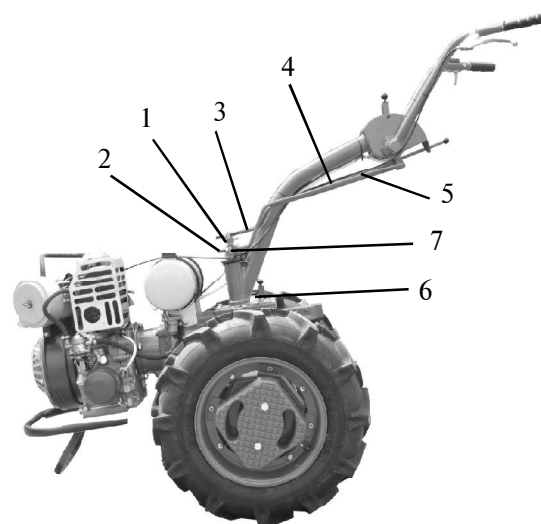
1.4.1.1 Мотоблок «Мотор Січ МБ-8» (рисунки 1.1-1.3)

- одновісне двокілісне шасі, що складається з:

- чотиритактного карбюраторного двигуна (3);
- коліс;
- трансмісії (механізму силової передачі) (5);
- реверсивної рульової колонки (1).

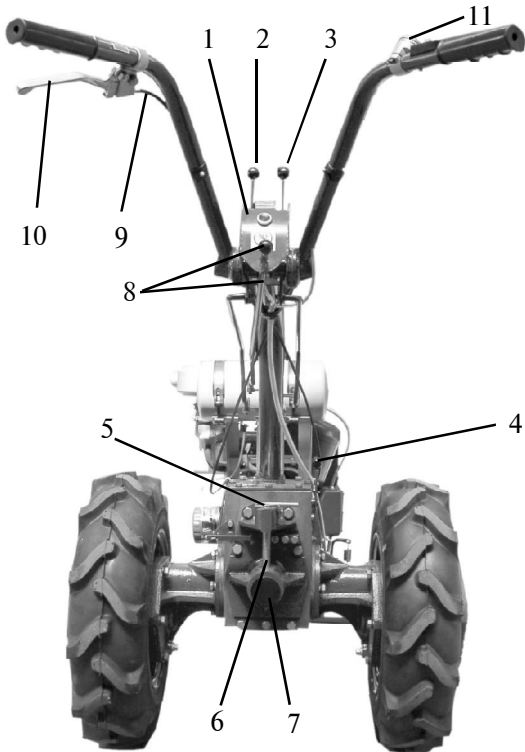
1.4.1.1.1 Двигун кріпиться до корпусу муфти зчеплення (4).

1.4.1.1.2 Трансмісія (5) розташована безпосередньо за двигуном.



1 - важіль передач, 2 - важіль блокування диференціала, 3 - важіль режимів, 4 - тяга режимів, 5 - тяга передачі, 6 - пробка, 7 - гайка шліцева

Рисунок 1.2 - Мотоблок «Мотор Січ МБ-8» (вид зліва)



1 - пульт керування, 2 - важіль перемикавання передач, 3 - важіль перемикавання режимів, 4 - важіль вмикання ВВП, 5 - чека з фіксатором, 6 - шворінь, 7 - ВВП, 8 - тяга блокування диференціала, 9 - тяга зчеплення, 10 - важіль керування зчепленням, 11 - вимикач маси
Рисунок 1.3 - Мотоблок «Мотор Січ МБ-8» (вид ззаду)

1.4.1.1.3 На верхній кришці корпусу трансмісії кріпиться рульова колонка, на якій розташовані органи керування мотоблоком.

1.4.1.2 Над корпусом муфти зчеплення встановлений паливний бак (2), прикріплений до корпусу трансмісії.

1.4.1.3 Колеса мотоблока встановлені на фланцях кінцевих передач і забезпечені пневматичними шинами.

1.4.1.4 Колія мотоблока регульована, змінюється шляхом переустановлення коліс згідно зі схемою, див. рисунок 2.2.

1.4.1.5 Для навішування знаряддя, що агрегується з мотоблоком, передбачено причепний пристрій.

1.4.2 Органи керування

1.4.2.1 Розташування органів керування мотоблоком показано на рисунках 1.2 - 1.3. До органів належать:

- важіль керування зчепленням;
- вимикач маси;
- важіль газу;
- важіль перемикавання режимів;
- важіль перемикавання передач;
- тяга блокування диференціала;
- важіль вмикання ВВП.

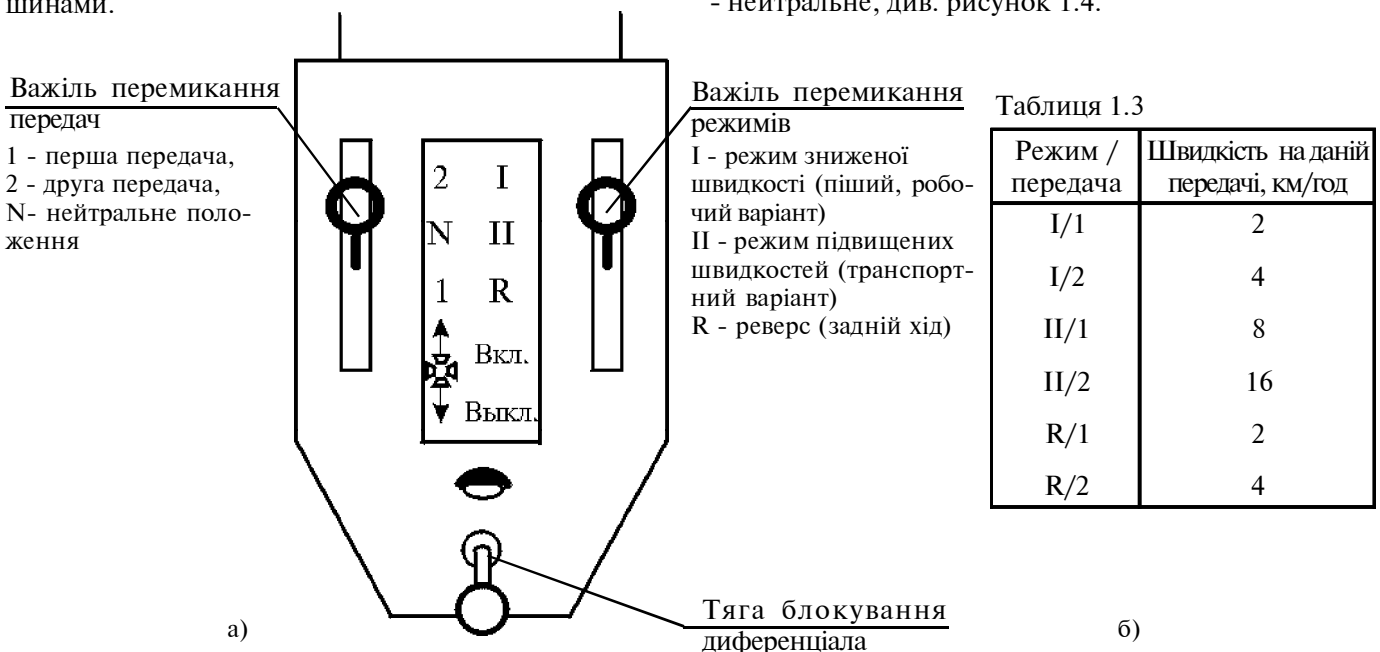
1.4.2.1.1 Важіль керування зчепленням (10), див. рисунок 1.3, установлений на лівому важелі руля та служить для короточасного вимикання муфти зчеплення. У разі натискання важеля муфта зчеплення вмикається, у разі відпускання важеля - вмикається.

1.4.2.1.2 Вимикач маси (11), див. рисунок 1.3, установлений на правому важелі руля та здійснює зупинку двигуна. Принципову схему електричну див. в керівництві з експлуатації двигуна.

1.4.2.1.3 Важіль газу (8), див. рисунок 1.1, установлений на правому важелі руля та служить для змінювання обертів двигуна. Крайнє положення важеля за годинниковою стрілкою відповідає максимальним, а проти годинникової стрілки - мінімальним обертам двигуна.

1.4.2.1.4 Важіль перемикавання режимів (3), див. рисунок 1.3, установлений на пульті (1) рульової колонки праворуч і має три положення, див. рисунок 1.4.

1.4.2.1.5 Важіль перемикавання передач (2), див. рисунок 1.3, установлений на пульті (1) рульової колонки ліворуч і має два робочих положення і середнє - нейтральне, див. рисунок 1.4.



Таблиця 1.3

Режим / передача	Швидкість на даній передачі, км/год
I/1	2
I/2	4
II/1	8
II/2	16
R/1	2
R/2	4

а - пульт рульової колонки, б - таблиця відповідності передач і швидкостей

Рисунок 1.4 - Схема вмикання передач і блокування диференціала

1.4.2.1.6 Тяга блокування диференціала (8), див. рисунок 1.3, у вільному стані відповідає ввімкненому диференціалу ВКЛ. Щоб вимкнути (заблокувати) диференціал, необхідно відтягти на себе тягу блокування диференціала до фіксації, що відповідає положенню ВЫКЛ, див. рисунок 1.4.

Примітки

1 У разі положення тяги блокування диференціала ВКЛ, диференціал має бути заблокований, тобто колеса повинні обертатися тільки синхронно та в одному напрямку.

2 У разі положення тяги блокування диференціала ВКЛ диференціал має бути ввімкнений, тобто колеса можуть вільно обертатися в різних напрямках.

1.4.2.1.7 Важіль вмикання ВВП (4), див. рисунок 1.3, установлений на корпусі трансмісії і має два положення, див. рисунок 1.5:

- переднє ВКЛ - ВВП ввімкнений;
- заднє ВЫКЛ - ВВП вимкнений.

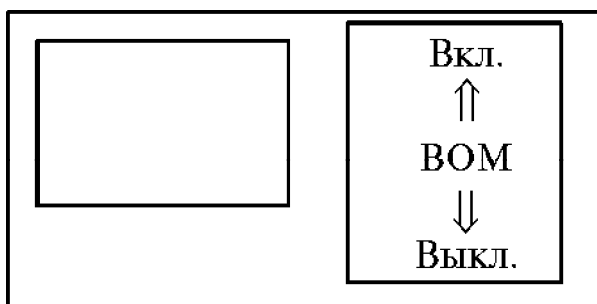


Рисунок 1.5 - Схема вмикання ВВП

1.5 Будова та робота складових частин мотоблока

1.5.1 Двигун

1.5.1.1 Будова та принцип роботи двигуна, його систем і механізмів наведені в керівництві з експлуатації двигуна, яке докладається до супровідної документації мотоблока.

1.5.2 Трансмісія

1.5.2.1 Трансмісія являє собою силовий механізм, який передає крутільний момент від двигуна до коліс і до ВВП мотоблока. До трансмісії мотоблока входить:

- муфта зчеплення;
- коробка передач;
- головна передача з диференціалом;
- кінцеві передачі;
- зчіпка ВВП.

1.5.2.2 Коробка передач і головна передача з диференціалом розташовані в одному корпусі. На ньому також змонтовані кінцеві передачі та зчіпка ВВП.

1.5.2.3 Кінематична схема трансмісії мотоблока наведена на рисунку 1.6.

1.5.3 Муфта зчеплення та керування зчепленням

1.5.3.1 На мотоблоці встановлена багатодискова постійно замкнена муфта зчеплення, що призначена для передачі крутільного моменту від двигуна до трансмісії та короткочасного від'єднання двигуна від трансмісії.

1.5.3.2 У корпусі муфти зчеплення (1), див. рисунок 1.7, розташовані:

- півмуфта ведуча (2), що встановлена на вихідному кінці колінчастого вала двигуна;
- диск натискний (3);
- набір водійних дисків з накладками (4);
- набір ведених дисків (5);
- півмуфта ведена (6), що встановлена на первинному валі коробки передач. Гайка кріплення півмуфти веденої має ліву нарізку;
- пружинний блок (7).

Пружини блока (7) одним кінцем закріплені у веденій півмуфті (6) за допомогою кільця, а другим кінцем кріпляться до натискного диску (3). Ведені диски (5) і ведучі диски (4) за рахунок зусилля пружин притискаються, у результаті чого момент від двигуна передається на ведену півмуфту, потім на первинний вал коробки передач.

1.5.3.3 При керуванні зчепленням зусилля від важеля керування зчепленням (6), див. рисунок 1.8, через тягу зчеплення (1) передається на важіль зчеплення (9) та через перехідник (11), див. рисунок 1.13, діє на ресору ВВП (10), яка пересуваючись в осьовому напрямку діє на штовхач (8), див. рисунок 1.7, тисне на натискний диск (3). Натискний диск, пересуваючись уперед натягує пружини (7), звільнюючи при цьому ведучі та ведені диски, муфта вимикається.

1.5.4 Коробка передач

1.5.4.1 Коробка передач механічна, тривальна з прямозубими шестернями призначена для змінювання швидкості руху мотоблока та забезпечення реверсу, див. рисунок 1.10.

1.5.4.2 У коробці передач установлені паралельно:

- вал первинний (4);
- проміжний вал - шестерня (5);
- вал вторинний (6);

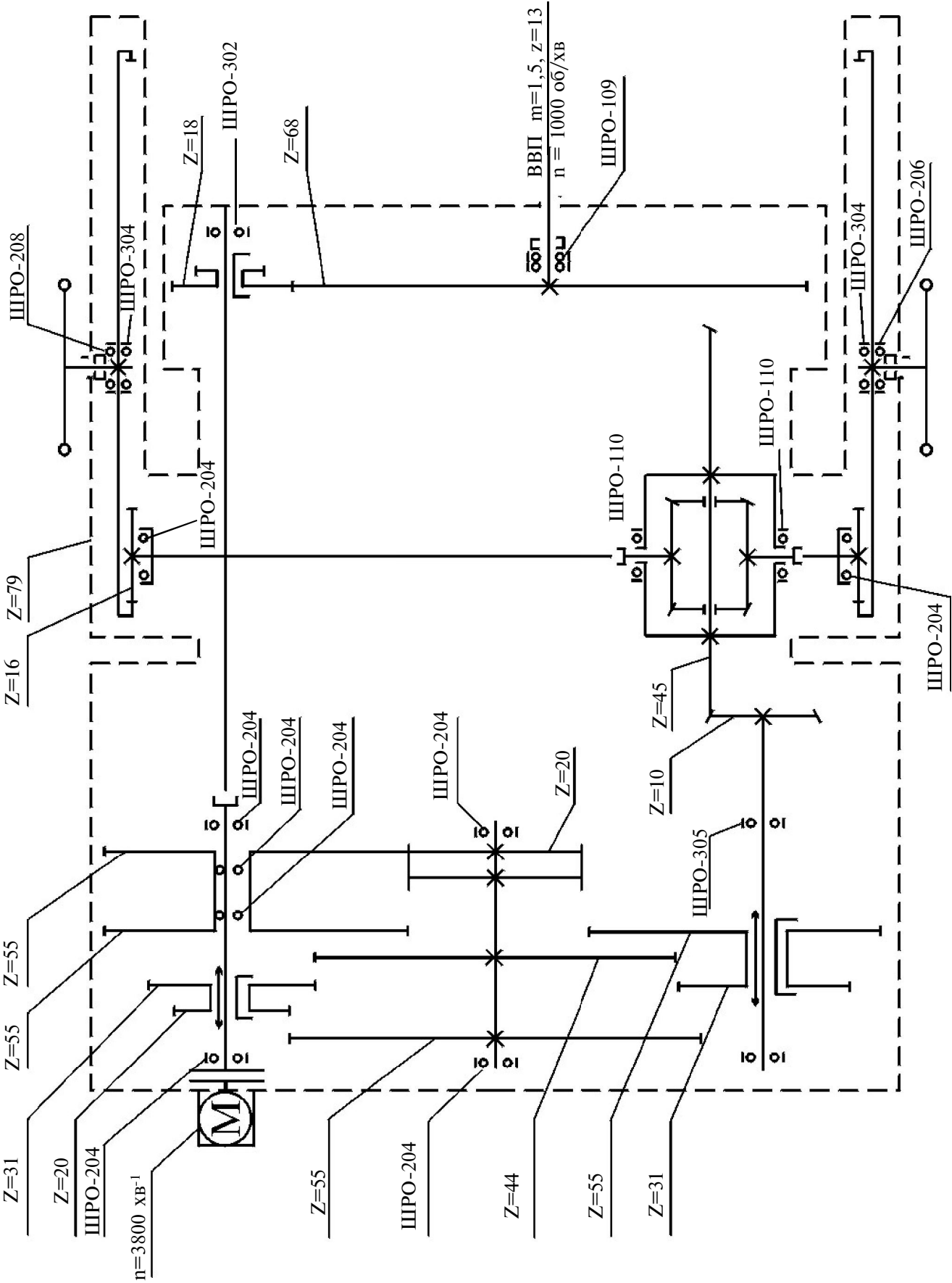
1.5.4.2.1 Вал первинний (4) порожнистий, установлений на двох підшипниках у розточках корпусу трансмісії (1). На валі розташовані:

- на підшипниках блок-шестерня реверсу (3);
- на шпонці ковзна блок-шестерня передач (2).

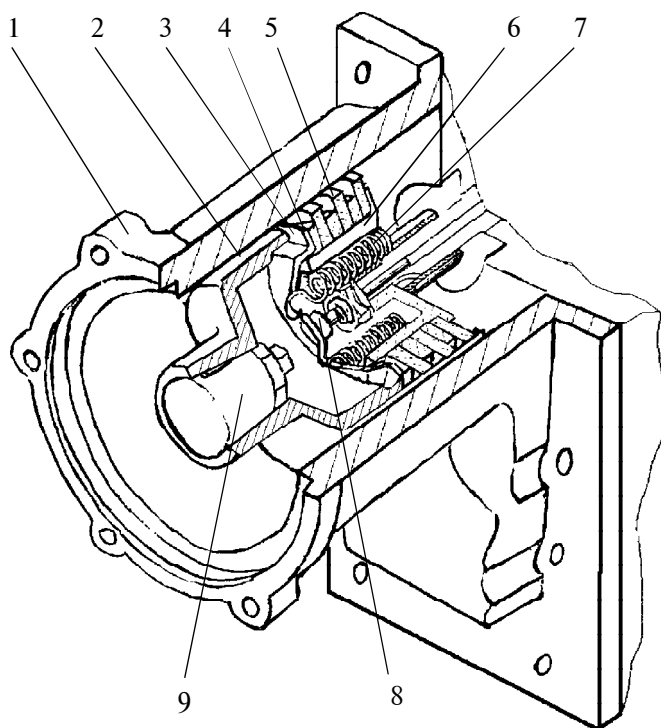
Зубчасті вінці блок-шестерні (3) знаходяться в постійному зачепленні із зубчастими вінцями проміжного вала-шестерні (5). При переміщенні блок-шестерня передач (2) знаходиться в зачепленні із блок-шестернею (8).

1.5.4.2.2 Проміжний вал-шестерня (5) виконаний як одне ціле із шестернею та встановлений у корпусі трансмісії на двох підшипниках нерухомо. На валі на шпонці розташована блок-шестерня (8). Зубчасті вінці блок-шестерні знаходяться в зачепленні із зубчастими вінцями ковзної блок-шестерні передач (2) та блок-шестерні режимів (7) при перемиканні передач і реверсі.

1.5.4.2.3 Вторинний вал (6) установлений у корпусі трансмісії на двох підшипниках і зафіксований від осьового переміщення стопорним кільцем. На валі знаходиться блок-шестерня режимів (7).



ШПО - кульковий радіальний підшипник, М - муфта зчеплення
Рисунок 1.6 - Кінематична схема трансмісії могоблока «Мотор Січ МБ-8»



1 - корпус, 2 - півмуфта ведуча, 3 - диск натискний, 4 - диск ведучий з накладками, 5 - диск ведений, 6 - півмуфта ведена, 7 - пружина з гвинтом, 8 - штовхач, 9 - вал двигуна
Рисунок 1.7 - Муфта зчеплення

1.5.4.2.4 На первинному та проміжному валах розташовані по два регулювальні кільця.

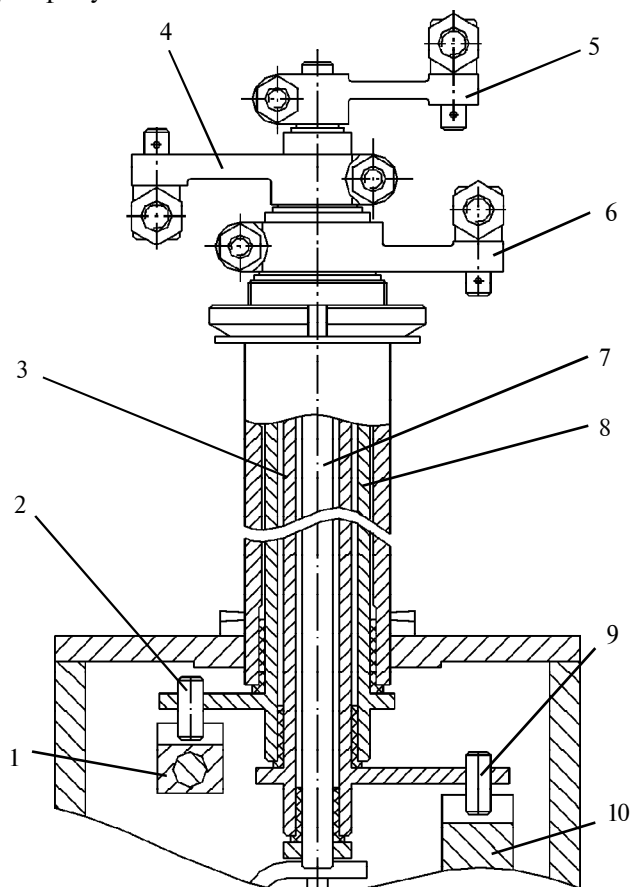
1.5.4.3 Під час роботи коробки передач обертання від двигуна через муфту зчеплення передається на первинний вал (4), а з нього через блок-шестерню (8) на ковзну блок-шестерню режимів (7) вторинного вала.

1.5.4.4 Вмикання передач здійснюється переміщенням скалки передач (9), яка має три пази з підпружиненими кульками і один паз під вимикач механізму блокування вмикання двигуна. Скалка у разі переміщення витискає заклинювальні кульки, вмикає відповідну передачу. У разі вмикання нейтральної передачі спрацьовує механізм блокування вмикання двигуна.

1.5.4.5 Вмикання режимів здійснюється переміщенням скалки режимів (11), яка має три пази з підпружиненими кульками. Скалка у разі переміщення витискає заклинювальні кульки, вмикає відповід-

ний режим. У разі вмикання нейтральної передачі спрацьовує механізм блокування вмикання двигуна.

1.5.4.6 Перемикання передач і режимів здійснюється механізмом керування коробкою передач, див. рисунок 1.9.



1 - повідець, 2 - штифт, 3 - вал режимів, 4 - важіль режимів, 5 - важіль блокування диференціала, 6 - важіль передач, 7 - вал блокування, 8 - вал передач, 9 - штифт, 10 - повідець

Рисунок 1.9 - Схема механізму керування коробкою передач

1.5.4.6.1 Механізм перемикання режимів розташований у корпусі трансмісії (1), див. рисунок 1.10, і складається зі скалки режимів (11) із жорстко закріпленою вилкою (12). Зусилля від важеля перемикання режимів (3), див. рисунок 1.3, передається через важіль режимів (4), див. рисунок 1.9, на вал режимів (3),

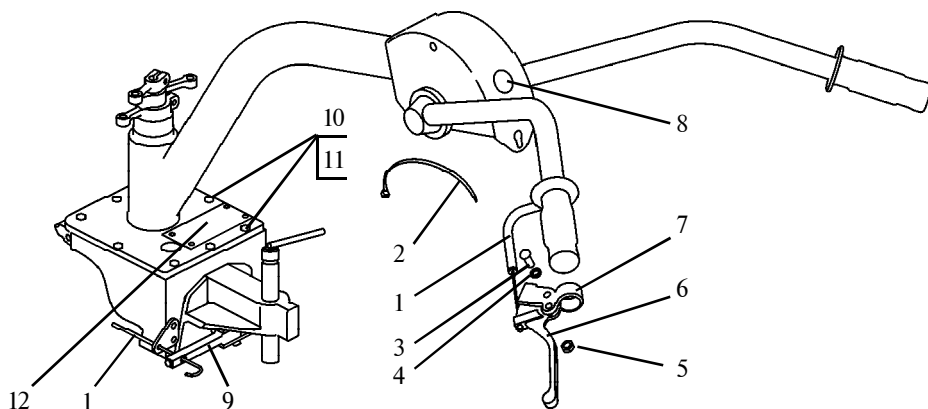
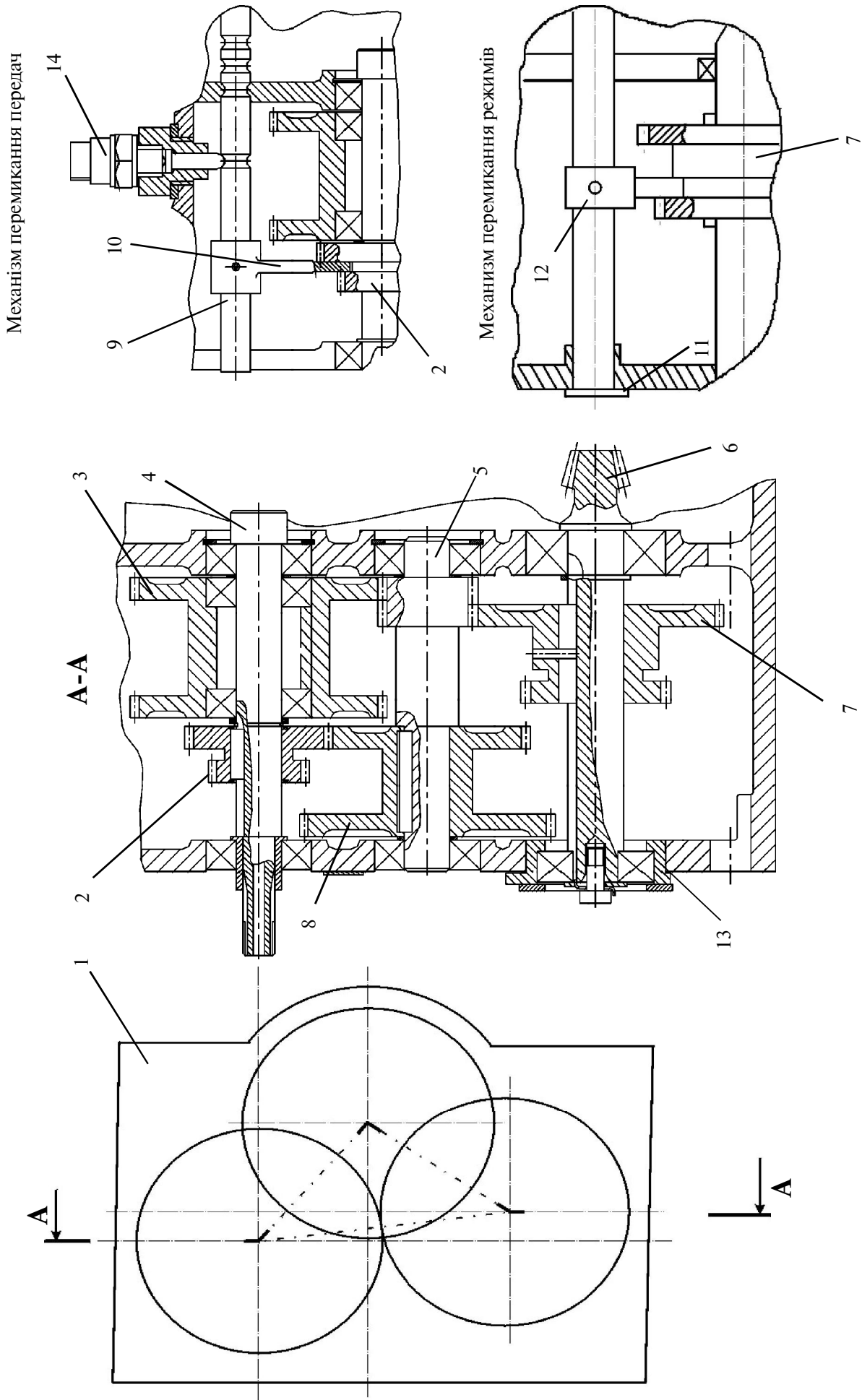


Рисунок 1.8 - Керування зчепленням

1 - тяга зчеплення,
2 - хомут,
3 - болт,
4 - шайба,
5 - гайка,
6 - важіль керування зчепленням,
7 - кронштейн,
8 - сигнальна лампочка контролю тиску масла,
9 - важіль зчеплення,
10 - болт,
11 - шайба,
12 - табличка з заводським номером мотоблоку



1 - корпус трансмісії, 2 - блок-шестерня передачі, 3 - блок-шестерня реверсу, 4 - вал первинний, 5 - проміжний вал-шестерня, 6 - вал вторинний, 7 - блок-шестерня, 8 - блок-шестерня, 9 - блок-шестерня, 10 - блок-шестерня, 11 - блок-шестерня, 12 - блок-шестерня, 13 - блок-шестерня, 14 - блок-шестерня

який через штифт (9), що входить у паз повідця (10), пересуває валик скалки режимів (11), див. рисунок 1.10, разом із вилкою (12) і блок-шестернею режимів (7).

1.5.4.6.2 Механізм перемикання передач розташований у корпусі трансмісії (1), див. рисунок 1.10, і складається зі скалки передач (9) та жорстко закріпленої вилки (10) блок-шестерні (2), яка входить у зачеплення із блок-шестернею (8) на валі-шестерні (5). Зусилля від важеля перемикання передач (2), див. рисунок 1.3, передається на важіль передач (6), див. рисунок 1.9, на вал передач (8), який через штифт (2), що входить у паз повідця (1), переміщує валик скалки передач (9), див. рисунок 1.10, разом із вилкою (10) та блок-шестернею (2).

1.5.4.6.3 Механізм блокування вмикання двигуна (14), див. рисунок 1.10, розміщений на корпусі трансмісії і служить для блокування двигуна, якщо передача ввімкнена.

1.5.5 Головна передача з диференціалом

1.5.5.1 Головна передача, див. рисунок 1.11, призначена для збільшення крутного моменту та складається з:

- ведучої шестерні, виконаної як ціле з вторинним валом (10);
- веденого зубчастого колеса (3), прикріпленого до корпусу диференціала (8).

1.5.5.2 Диференціал забезпечує обертання коліс із різними кутовими швидкостями під час повороту та під час руху мотоблока по нерівній дорозі. Диференціал, див. рисунок 1.11, складається з:

- корпуса (8);
- осі сателітів (4);
- сателітів (6), що знаходяться в постійному зачепленні з шестернею півосі (7) і блокуючою шестернею півосі (11), з'єднаних через шліці з валами кінцевих передач (9).

1.5.5.3 Механізм керування блокуванням диференціала складається з:

- повідця (12);
- кульок (13);
- шпильки (1);
- скалки (2).

Зусилля передається через тягу блокування диференціала (8), див. рисунок 1.3, важіль блокування диференціала (5), див. рисунок 1.10, на вал блокування (7), що входить у паз скалки (2), див. рисунок 1.11, пересуває її разом із повідцем (12).

1.5.5.3.1 У разі ввімкненого блокування диференціала під дією повідця (12), див. рисунок 1.11, блокуючі кульки знаходяться в пазах блокуючої шестерні півосі (11), замикаючи її з корпусом диференціала (8).

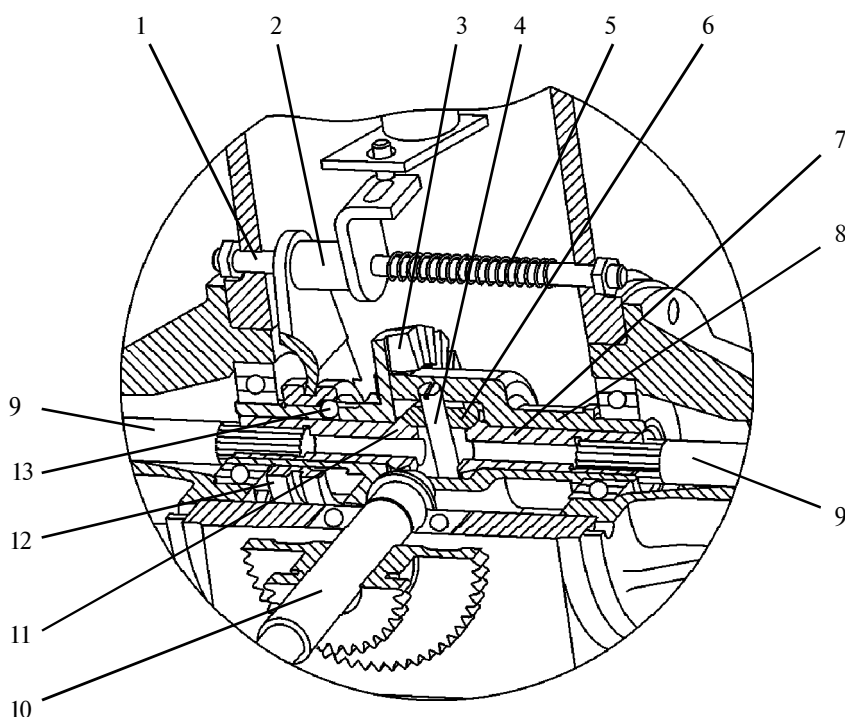
1.5.6 Кінцеві передачі

1.5.6.1 Кінцеві передачі, див. рисунок 1.12, служать для збільшення крутного моменту та передачі обертання на колеса. Вони являють собою редуктори з прямозубими шестернями внутрішнього зачеплення. Кожний редуктор складається з:

- вала-шестерні (1), виконаного заодно з ведучою шестернею;
- шестерні кінцевої передачі (6), установлені на валі-фланці (7);
- корпуса кінцевої передачі (8);
- кришки (4).

Підшипник вала-шестерні (1) установлений у розточках корпуса кінцевої передачі, а підшипники вала-фланця (7) - у розточках корпуса кінцевої передачі та кришки кінцевої передачі.

Для запобігання витіканню масла з корпуса кінцевої передачі в розточці кришки (4) установлена манжета (5). У кінцевих передачах і на валі-фланці встановлено по два регулювальних кільця.



- 1 - шпилька,
- 2 - скалка,
- 3 - колесо зубчасте,
- 4 - вісь сателітів,
- 5 - пружина,
- 6 - сателіт,
- 7 - шестерня півосі,
- 8 - корпус диференціала,
- 9 - вал кінцевої передачі,
- 10 - вторинний вал,
- 11 - блокуюча шестерня півосі,
- 12 - повідок,
- 13 - кулька

Рисунок 1.11 - Головна передача з диференціалом

1.5.7 Зчіпка ВВП

1.5.7.1 Зчіпка ВВП, див. рисунок 1.13, служить для приєднання навісних знаряддів, застосовуваних в агрегаті з мотоблоком (додаток А), і передачі крутного моменту на активні знаряддя, що працюють як на стаціонарі, так і в русі з мотоблоком, і складається з:

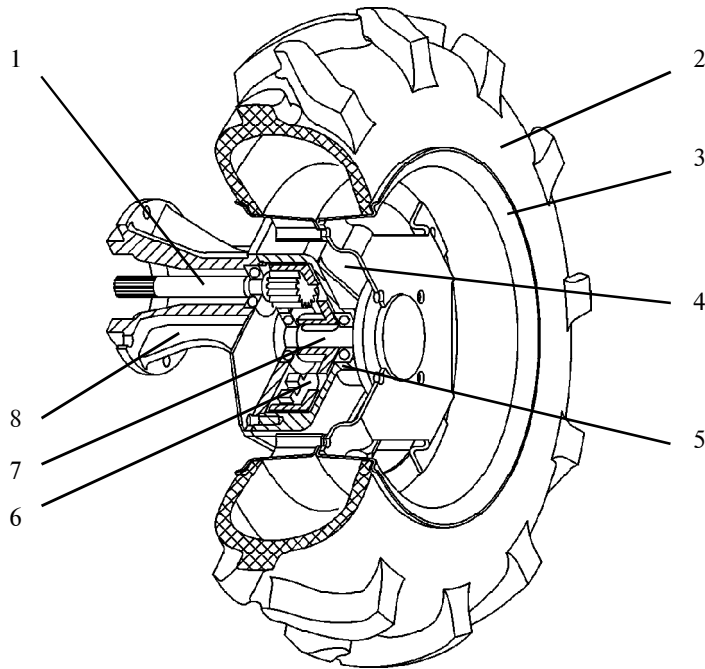
- ресори ВВП (10), на якій на ковзній шпонці вільно встановлена шестерня (2), що входить у зачеплення з валом-шестернею (9), який обертається на

двох кулькопідшипниках (7), установлених у корпусі зчіпки ВВП (5);

- причіпного пристрою, який уявляє собою литий кронштейн зі шворнем (6), див. рисунок 1.3.

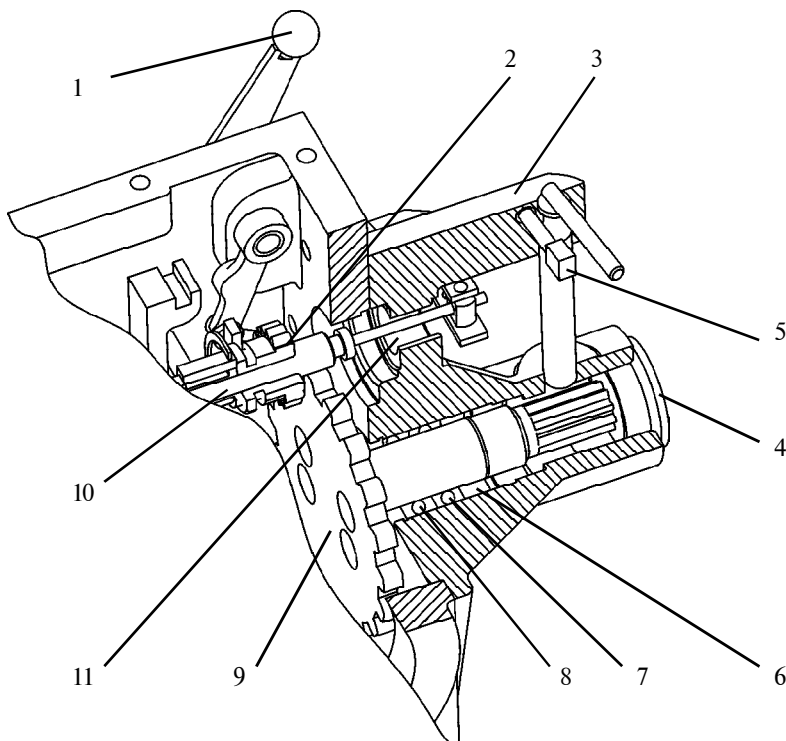
Хвостовиком ВВП служить шліцьова частина вала-шестерні (9), див. рисунок 1.13.

1.5.7.3 Для з'єднання навісних знаряддів передня частина універсального пристрою або дишель візка заводиться в причіпний пристрій і з'єднується з мотоблоком шворнем. Шворінь фіксується чекою (5), див. рисунок 1.3.



- 1 - вал-шестерня,
- 2 - колесо,
- 3 - обід колеса,
- 4 - кришка кінцевої передачі,
- 5 - манжета,
- 6 - шестерня кінцевої передачі,
- 7 - вал-фланець,
- 8 - корпус кінцевої передачі

Рисунок 1.12 - Кінцева передача



- 1 - важіль вмикання ВВП,
- 2 - шестерня,
- 3 - корпус зчіпки ВВП,
- 4 - заглушка,
- 5 - чека,
- 6 - манжета,
- 7 - кулькопідшипник,
- 8 - кільце,
- 9 - вал-шестерня,
- 10 - ресора ВВП,
- 11 - перехідник

Рисунок 1.13 - Зчіпка ВВП

2 ПІДГОТОВКА МОТОБЛОКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

⚠ 2.1 Вказівки заходів безпеки

2.1.1 Загальні вимоги

2.1.1.1 Строго дотримуватися вимог техніки безпеки, наведених у розділах 2 і 3. Дотримання цих вимог забезпечує безпечну роботу на мотоблоці.

2.1.1.2 Строго дотримуватися загальних правил пожежної безпеки під час роботи з пожежонебезпечними рідинами (ЛЗР і ГВР).

2.1.1.3 До роботи на мотоблоці допускаються особи від 18 років, які добре вивчили «Правила дорожнього руху» і пройшли інструктаж із техніки безпеки та пожежної безпеки.

Під час роботи з мотоблоком необхідно дотримуватися вимог ДНАОП 2.2.00-1.01-01.

2.1.2 Вимоги до технічного стану мотоблока

2.1.2.1 Мотоблок має бути обкатаний згідно з 2.8.

2.1.2.2 Мотоблок має бути комплектним і технічно справним.

2.1.2.2.1 Не допускати демонтаж з мотоблока передбачених конструкцією захисних кожухів або огорожі, а також інших деталей і складальних одиниць, що впливають на безпеку його роботи.

2.1.2.2.2 Не допускати підтікання палива й масла.

2.1.2.2.3 Органи керування мотоблоком повинні мати надійну фіксацію в робочих положеннях.

2.1.2.2.4 Шини на колесах не повинні мати наскрізних тріщин і розривів, а також повного зношення рисунку протектора.

2.1.2.2.5 Тиск повітря в шинах повинен бути установлений згідно з рекомендаціями, викладеними у розділі 3.

2.1.3 Заходи безпеки під час підготовки мотоблока до роботи

2.1.3.1 Вивчити цей технічний опис будови та експлуатації мотоблока.

2.1.3.2 Під час розконсервації мотоблока та додаткового обладнання до нього дотримуватися вимог пожежної безпеки щодо поводження з використаним обтиральним матеріалом і промасленим папером.

⚠ УВАГА! ПІДГОТОВКА МОТОБЛОКА ДО РОБОТИ, ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЙ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ, А ТАКОЖ ОЧИСТКА ВІД БРУДУ ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ ТІЛЬКИ У РАЗІ НЕПРАЦЮЮЧОГО ДВИГУНА.

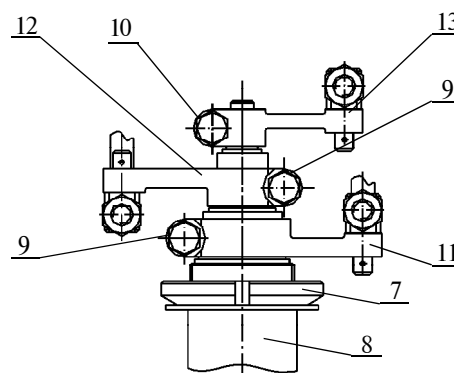
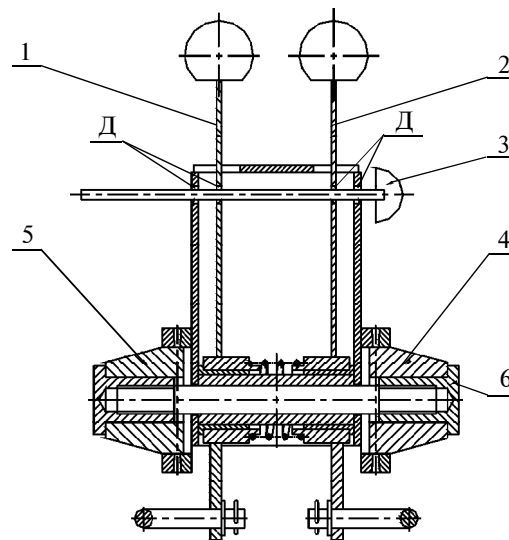
2.2 Підготовка до роботи та розконсервація мотоблока

⚠ Перед першим запуском мотоблока обов'язково провести розконсервацію.

2.2.1 Мотоблок поставляється споживачу в пакувальній тарі у законсервованому вигляді з розгорнутою і складеною рульовою колонкою, незакрученими болтами (9) і (10), див. рисунок 2.1, важелів блокування диференціала, режимів, передач.

2.2.1.1 Звільнивши мотоблок від упаковки, необхідно встановити колонку рульову (1) і важелі руля (7) і (9), див. рисунок 1.1, у робоче положення таким чином:

- відпустити стяжні гайки (6) важелів руля (4) і (5), див. рисунок 2.1, вивести важелі із зубчастого зачеплення та підняти їх угору, прокрутивши по осі шпильки, і зафіксувавши важелі стяжними гайками (6);



1 - важіль перемикання передач; 2 - важіль перемикання режимів; 3 - шуп; 4, 5 - важіль руля; 6 - стяжна гайка; 7 - шліцьова гайка; 8 - колонка рульова; 9, 10 - болт; 11 - важіль передач; 12 - важіль режимів; 13 - важіль блокування диференціала

Рисунок 2.1 - Керування передачею і диференціалом

- відкрутити шліцьову гайку (7), що фіксує колонку рульову (8), вивести колонку із зубчастого зачеплення та розвернути на 180°, після чого закрутити гайку і законтрити її;

- зафіксувати важелі перемикання передач (1) і режимів (2) в пульті керування за допомогою шупа (3), установивши його в отвори (Д);

- затягнути болти (9);

- важіль блокування диференціала (13) зафіксувати болтом (10) у положенні, що відповідає положенню диференціала ВІКЛ, при цьому тяга диференціала повинна мати вільний хід назад від 2 мм до 3 мм;

- у подальшому регулювання положення колонки рульової і важелів руля виконувати згідно з 2.9.4.

2.2.2 При розконсервації мотоблока необхідно:

- видалити мастило із зовнішніх законсервованих поверхонь складальних одиниць і деталей ганчіркою, змоченою у бензині, і протерти їх насухо;

- розконсервувати двигун згідно з керівництвом з експлуатації двигуна.

2.2.3 У холодну пору року розконсервацію мотоблока проводити у вентилярованому приміщенні за температури не нижче ніж плюс 15 °С.

Примітка - У разі низької температури внаслідок загустіння консерваційного мастила розконсервація мотоблока утруднена.

2.3 Контроль рівня масла

2.3.1 Перш, ніж приступити до експлуатації, необхідно перевірити рівень масла в картері двигуна та трансмісії мотоблока.

2.3.2 Контроль рівня масла в картері двигуна проводити згідно з вказівками у керівництві з експлуатації двигуна.

2.3.3 Контроль рівня масла в трансмісії мотоблока проводити за умови горизонтального положення трансмісії за допомогою шупа через маслосаливний отвір, викрутивши попередньо пробку (6), див. рисунок 1.2. За потреби, провести дозаправку тільки рекомендованим даним керівництвом маслом.

2.4 Підготовка до запуску та запуск мотоблока

2.4.1 Перед запуском мотоблока необхідно:


- ретельно оглянути мотоблок, перевірити його комплектність і затяжки нарізних з'єднань, якщо треба, підтягти нарізні з'єднання;

- установити на пульті руля важіль перемикачів передач у нейтральне положення;

- перевірити наявність і рівень масла в картері двигуна та в трансмісії мотоблока, якщо треба, додати масло;

- заправити бензином паливний бак.

2.4.2 Подальший порядок робіт щодо запуску виконувати згідно з керівництвом з експлуатації двигуна.

 **УВАГА! ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ДВИГУНА ВАЖІЛЬ ПЕРЕМИКАЧІВ ПОВИНЕН БУТИ В НЕЙТРАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕННІ.**

2.4.3 Після запуску та прогріву двигуна - перевірити наявність тиску масла в системі мащення.

Примітка - Сигнальна лампочка (8), див. рисунок 1.8, загоряється за відсутності мінімальнодопустимого тиску масла.

2.4.4 Якщо двигун не запустився з 2-5 спроб, зробити перерву від 5 хв до 7 хв. Повторити запуск знову.

2.5 Початок руху мотоблока

2.5.1 Щоб призвести до руху мотоблок, необхідно виконати наступне:

- перевірити положення підніжки (11), див. рисунок 1.1, вона не повинна заважати руху;

- після запуску перевести двигун на малі оберти;

- вибрати та ввімкнути потрібний режим;

- вижати до відмови важіль муфти зчеплення, почекаати 1 - 2 секунди, і ввімкнути потрібну передачу згідно зі схемою на рисунку 1.4.

Примітки

1 Для отримання передач переднього ходу необхідно:

- установити важіль перемикачів передач у нейтральне положення (N);

- вибрати режим I або II, перемістивши важіль перемикачів режимів уперед за ходом мотоблока;

- перемістити важіль перемикачів передач із нейтрального положення (N) назад або вперед за ходом мотоблока, отримавши у цьому разі першу або другу передачу.


2 Для отримання заднього ходу необхідно:


- установити важіль перемикачів передач у нейтральне положення (N);

- установити важіль перемикачів режимів у положення (R);

- перемістити важіль перемикачів передач із нейтрального положення (N) назад або вперед за ходом мотоблока, отримавши у цьому разі першу або другу передачу.

2.5.2 Зрушати з місця можна на першій і другій передачах під навантаженням і без нього. Для цього необхідно збільшити оберти колінчастого вала двигуна, водночас плавно відпускаючи ручку керування зчепленням. Мотоблок повільно рушить з місця.

 На початку руху не слід різко відпускати важіль зчеплення.

 Під час роботи з мотоблоком:

- не докладати великих зусиль для перемикачів передач;

- не зміняти швидкість руху за рахунок пробуксовування муфти зчепленням, так як це призводить до швидкого зношення деталей зчеплення;

- користуватися важелем керування зчепленням під час зрушування з місця, перемикачів передач, зупинок і гальмування.

 **УВАГА! У ПРОЦЕСІ РУХУ МОТОБЛОКА КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПЕРЕХОДИТИ З РЕЖИМУ НА РЕЖИМ ТА ПЕРЕМИКАТИ ПЕРЕДАЧІ.**


2.6 Зупинка мотоблока

2.6.1 Під час зупинки мотоблока необхідно виконати таке:

- зменшити оберти колінчастого вала двигуна;


- вижати важіль муфти зчеплення;

- поставити важіль перемикачів передач у нейтральне положення. Мотоблок зупиниться.

 При зупинці мотоблока з візком для повної зупинки мотоблока натиснути педаль гальма і зафіксувати педаль стояночного гальма візка.

2.7 Зупинка двигуна

2.7.1 Зупинка двигуна здійснюється вимикачем маси, що розташований на рулі мотоблока.

 Після зупинки двигуна закрити кран паливного бака.

2.8 Обкатка нового мотоблока

2.8.1 Під час роботи нового мотоблока протягом перших годин експлуатації відбувається інтенсивне припрацювання всіх його тертьових поверхонь. Тому, після розконсервації мотоблок перед початком експлуатації повинен бути обкатаний не менше 10 годин.

⚠ УВАГА! ОБКАТКУ ОБОВ'ЯЗКОВО ПРОВОДИТИ ПІД НЕПОВНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ НА ЛЕГКИХ ТРАНСПОРТНИХ РОБОТАХ НА СЕРЕДНІХ ОБЕРТАХ ДВИГУНА.

2.8.2 Після закінчення обкатки мотоблока виконати такі роботи:

- обмити мотоблок;
- замінити масло в трансмісії;
- перевірити і, за потреби, відрегулювати неробочий хід важеля керування муфти зчеплення;
- перевірити і, за потреби, підтягти всі зовнішні кріплення мотоблока;
- усунути виявлені несправності.

2.9 Регулювання та контроль роботи складальних одиниць

2.9.1 Регулювання неробочого ходу важеля муфти зчеплення

2.9.1.1 Регулювання зчеплення виконувати таким чином:

- відпустити гайку регулювального гвинта;
- вкручуючи або викручуючи регулювальний гвинт, установити вільний хід на кінці важеля керування зчепленням (10), див. рисунок 1.3, що дорівнює від 5 мм до 10 мм, у цьому разі:

а) якщо з повністю вижатим важелем зчеплення мотоблок намагається рухатися, то регулювальний гвинт необхідно вкрутити;

б) якщо з повністю відпущеним важелем зчеплення мотоблок стоїть на місці або оберти двигуна не відповідають швидкості руху мотоблока на даній передачі, то регулювальний гвинт необхідно викрутити;

- після регулювання зчеплення регулювальний гвинт законтрити гайкою.

2.9.2 Регулювання в коробці передач

2.9.2.1 У коробці передач, див. рисунок 1.10, регулюється положення шестерні, виконаної заодно з вторинним валом (6). Розташування забезпечується набором регулювальних прокладок, установлюваних під фланець стакану (13), і у процесі роботи не регулюється.

⚠ При демонтажі вторинного вала зберегти набори прокладок під фланцем стакану.

2.9.2.2 У процесі роботи відбувається зношення зубів конічної пари головної передачі, у зв'язку з чим виникає необхідність регулювання бокового зазора між зубами. Регулювання проводити у тому випадку, якщо головна передача починає працювати з підвищеним шумом, що показує на збільшений боковий зазор. Зменшення бокового зазора досягається за рахунок переустановлення регулювальних кілець з-під лівого підшипника головної передачі під правий, за рухом мотоблока. Боковий зазор у парі має бути від 0,1 мм до 0,3 мм.

⚠ Загальна кількість регулювальних кілець не змінюється, так як забезпечує сумарний зазор у підшипниках головної передачі.

2.9.3 Регулювання колії мотоблока

2.9.3.1 Колія мотоблока має чотири положення 500, 600, 700 і 800 мм.

2.9.3.2 Заміна колії проводиться таким чином:

1) із початкового положення (колія 600 мм) можна отримати колію 700 мм, якщо установити колеса з протилежних боків. Для цього необхідно:

- відкрутити болти кріплення баластів (2);
- зняти баласт з колеса;
- відкрутити болти кріплення маточини (3);
- зняти колесо з маточиною;
- установити колеса з маточинами з протилежного боку мотоблока та закріпити болтами (3);
- установити баласт, як показано на рисунку 2.2 вид б), та закріпити болтами (2);

2) для отримання колії 800 мм із початкового положення (колія 600 мм) необхідно:

- відкрутити болти кріплення баластів (2);
- зняти баласт з колеса;
- відкрутити болти кріплення маточини (3);
- зняти колесо з маточиною;
- відкрутити болти кріплення маточини до ободів;
- зняти маточину;
- установити маточину з протилежного боку колеса, див. рисунок 2.2 вид г), закріпити болтами (3);
- установити колесо на попереднє місце та закріпити болтами (4);

- установити баласта, як показано на рисунку 2.2 вид г) і закріпити болтами (2);

3) для отримання колії 500 мм із початкового положення (колія 600 мм) необхідно:

- зняти баласт, колесо та маточину згідно з 2);
- установити маточину з протилежного боку колеса, закріпити болтами (3);
- установити колесо з протилежного боку мотоблока та закріпити болтами (4);
- установити баласта та закріпити болтами (2).

При встановленні колії 500 мм, для попередження торкання ніпеля об корпус, радимо замість ковпачка-ключика на ніпелі використовувати ковпачок.

Схема установки показана на рисунку 2.2 вид в).

2.9.4 Регулювання положення колонки рульової і висоти важелів руля

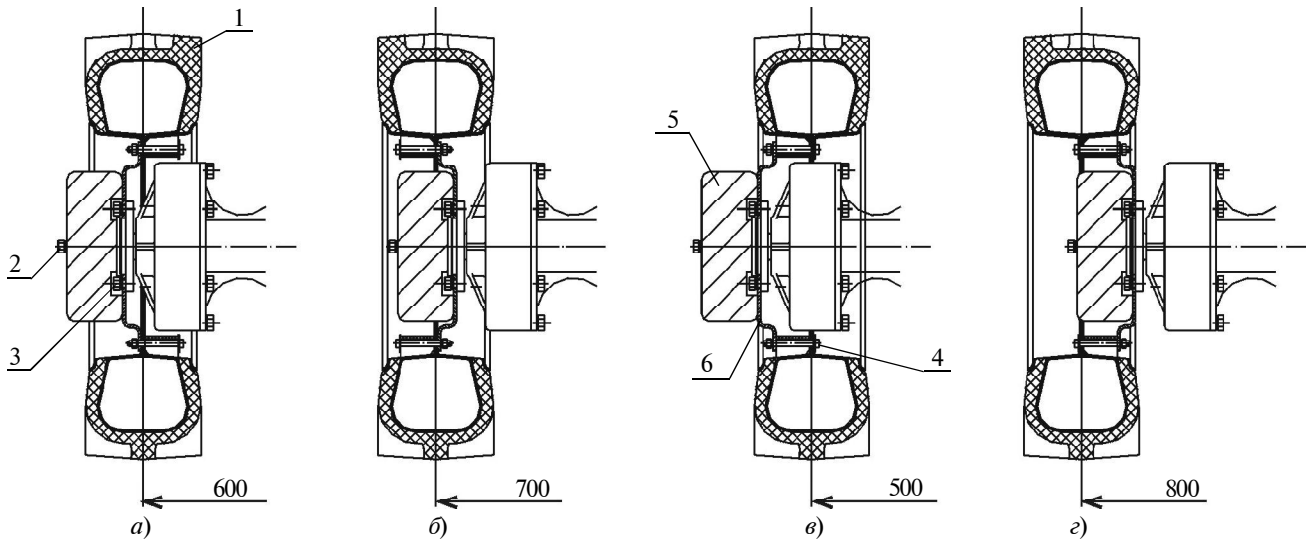
2.9.4.1 Зміна положення колонки рульової проводиться у такому порядку:

- зафіксувати важелі перемикачів передач (1) і режимів (2), див. рисунок 2.1, за допомогою шупа з комплекту ЗИП, установивши його в отвір Д.

- звільнити важелі перемикачів передач (1), див. рисунок 1.2, блокування диференціала (2) і режимів (3), відкрутивши на них фіксуючі болти, попередньо розконтривши їх;

- відкрутити шліцьову гайку (10), див. рисунок 1.1, що фіксує колонку рульову, попередньо розконтривши її;

- вивести із зубчастого зачеплення колонку рульову (1), розвернути її на необхідний кут і провести всі вищезазначені дії у зворотному порядку;



1 - колесо у складі; 2 - болти кріплення баласта; 3 - болти кріплення маточини; 4 - болти кріплення колеса, 5 - баласт, 6 - маточина; а) колія мотоблока дорівнює 600 мм; б) колія мотоблока дорівнює 700 мм; в) колія мотоблока дорівнює 500 мм; г) колія мотоблока дорівнює 800 мм

Рисунок 2.2 - Схема регулювання колії мотоблока

- при фіксуванні важеля блокування диференціала (2), див. рисунок 1.2, відрегулювати в положенні ВІКЛ, забезпечивши вільний хід від 2 мм до 3 мм тяги диференціала в цьому положенні.

2.9.4.2 Зміна висоти важелів руля виконується у такому порядку:

- відкрутити гайки, що фіксують важелі руля (7) і (9), див. рисунок 1.1;
- вивести важелі руля із зубчастого зачеплення і встановити їх у необхідному положенні, після чого затягти гайки.

2.10 Перелік можливих несправностей та методи їх усунення

2.10.1 Можливі несправності в двигуні та методи їх усунення згідно з вказівками керівництва з експлуатації двигуна.

2.10.2 Можливі несправності мотоблока та методи їх усунення зазначені в таблиці 2.1.

3 ЕКСПЛУАТАЦІЯ МОТОБЛОКА

3.1 Заходи безпеки під час роботи на мотоблоці

3.1.1 Рекомендується експлуатувати мотоблок за температури навколишнього середовища від мінус 10 °С до плюс 40 °С.

3.1.2 Під час експлуатації мотоблока строго дотримуватися наступного:

- заправку паливом і маслом, перевірку наявності масла в картері двигуна та трансмісії проводити тільки у разі непрацюючого двигуна;
- під час запуску мотоблока не повинно бути сторонніх осіб спереду мотоблока та між мотоблоком і з'єднаним із ним навісним знаряддям або причепом;
- у разі різкого збільшення частоти обертання двигуна, виникнення нехарактерного шуму та стуків у двигуні або трансмісії негайно зупинити двигун;
- у разі появи несправності негайно зупинити мотоблок;

- швидкість руху мотоблока на підйомах, спусках і крутих поворотах не повинна перевищувати 4 км/год. Під час руху в цих умовах надійно утримувати руль і не перемикаєти передачі;

- переїзд через канави та інші перешкоди виконувати під прямим кутом до перешкоди на малій швидкості, надійно утримуючи в руках руль;

- причеп, що агрегується з мотоблоком, повинен мати справну гальмівну систему;

- для обмеження дії шуму та вібрації на працюючого на мотоблоці робити перерви від 15 хв до 30 хв. через кожні 1,5 - 2 години роботи;

- працюючий на мотоблоці й оточення повинні знаходитися на безпечній відстані від навісного знаряддя.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- експлуатувати мотоблок на шляхах загальної мережі з твердим покриттям;

- експлуатувати мотоблок особам молодше 18 років;

- експлуатувати мотоблок зі знятими кожухами;

- залишати працюючий мотоблок без нагляду;

- експлуатувати мотоблок у закритих приміщеннях;

- виконувати транспортні роботи в умовах обмеженої видимості.

3.2 Вимоги пожежної безпеки

3.2.1 Строго дотримуватися загальних правил пожежної безпеки під час роботи з пожежонебезпечними рідинами (ЛЗР і ГВР).

3.2.2 Не допускати течі палива з бака паливопроводів і карбюратора. При виявленні течі негайно її усунути.

3.2.3 Під час заправки паливом і маслом забороняється курити та користуватися відкритим вогнем.

У випадку появи вогнища засипати його піском або накрити брезентом, мішковиною або іншою щільною тканиною.

Не заливати вогнище водою.

Таблиця 2.1 - Можливі несправності, причини та методи їх усунення

Найменування несправності, зовнішнє проявлення та додаткові ознаки	Можливі причини	Методи усунення
1 Підвищений шум у трансмісії:	а) зношення підшипника; б) порушене регулювання головної передачі.	а) замінити підшипник; б) відрегулювати боковий зазор шестерень, як зазначено у 2.9.2.2.
2 Утруднене вмикання передач:	а) забруднення шпонкових пазів ковзних блок-шестерень; б) заклинювання вертикальних валів режимів і передач.	а) очистити пази; б) зачистити поверхні ковзання та змазати їх.
3 Слабке фіксування ввімкненої передачі:	а) послаблення пружини.	а) замінити пружину.
4 Муфта зчеплення вмикається не повністю:	а) ослаблена тяга зчеплення; б) самовідкручування гайки веденої півмуфти.	а) зменшити неробочий хід важеля керування зчепленням; б) перевірити рухомість дисків, затягти гайку.
5 Муфта зчеплення не передає крутильного моменту:	а) немає вільного ходу важеля зчеплення; б) прослаблені пружини, зношення втулок водійних дисків; в) затнення дисків на шліцях, самовідкручування гайки веденої півмуфти.	а) установити вільний хід важеля керування зчепленням; б) замінити пружини або диски водійні; в) перевірити рухомість дисків, затягти гайку.
6 Теча масла через корпус ВВП:	а) зношення або пошкодження манжет.	а) замінити манжети.
7 Теча масла через валик керування ВВП:	а) зношене ущільнювальне кільце.	а) замінити кільце.
8 Теча масла через перехідник керування зчепленням:	а) зношення ущільнювального кільця.	а) замінити кільце.
9 Теча масла з коробки передач:	а) підвищений рівень масла; б) ослаблення кріплення корпусів коробки; в) пошкодження прокладки.	а) установити нормативний рівень; б) підтягти нарізеві з'єднання; в) замінити прокладку.
10 Теча масла по валам-фланцям коліс:	а) зношення або пошкодження манжети.	а) замінити манжету.
11 Не працює блокування коліс:	а) заклинювання поводка на зубчату колесі головної передачі.	а) зробити шліфування внутрішнього діаметра поводка; б) змінити поводок.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- курити в місцях зупинки мотоблока та під час роботи;

- користуватися відкритим полум'ям для підігрівання масла в піддоні двигуна та трансмісії.

3.3 Загальні вимоги

3.3.1 Роботи у складі з різними навісними знаряддями виконувати згідно з вимогами експлуатаційної документації на ці знаряддя (керівництва з експлуатації, етикетки тощо).

3.3.2 У залежності від виду виконуваної роботи та агрегованих з мотоблоком навісних знарядь установити відповідну колію коліс, тиск повітря в шинах, а також робочу або транспортну передачу коробки передач. Рекомендовані значення зазначених параметрів наведені в таблиці 3.1. Перелік навісних знарядь представлений у додатку А.

3.3.3 Для зручності монтажу навісних знарядь у мотоблоку передбачена підніжка (11), див. рисунок 1.1. Щоб установити підніжку, необхідно відвести її

до упирання проти годинникової стрілки, минувши кут 90°. Підніжка утримує мотоблок у горизонтальному положенні. Після монтажу навісного знаряддя підніжку треба повернути в початкове положення.

3.4 Оранка ґрунту

3.4.1 Перед початком оранки необхідно:

- установити колеса на необхідну колію згідно з таблицею 3.1.

3.4.2 Для роботи мотоблока з плугом приєднати універсальний пристрій поворотного механізму, див. додаток А, і навісити плуг згідно з рисунком 3.1, виконуючи наступне:

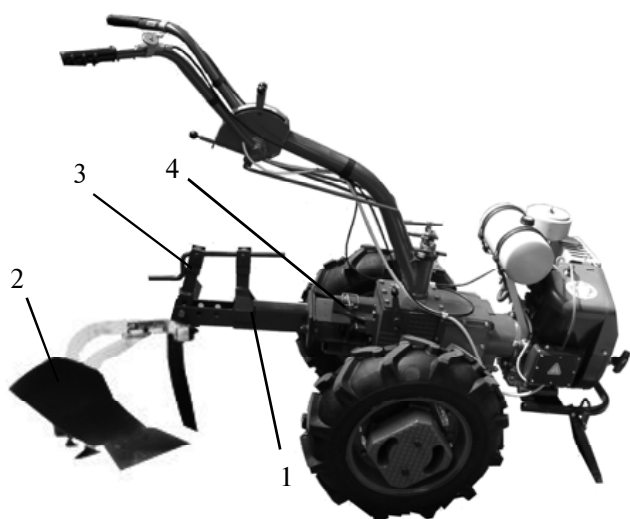
- установити універсальний пристрій поворотного механізму (3) на плузі (2) у робоче положення та закріпити болтом;

- обертаючи рукоятку, установити рухомі частини універсального пристрою поворотного механізму в одну лінію з нерухомими;

- за допомогою шворня приєднати плуг (2) у складі з універсальним пристроєм поворотного меха-

Таблиця 3.1 - Рекомендовані значення параметрів у залежності від виду виконуваних робіт

Найменування навісних знарядь	Коля коліс, мм	Тиск у шинах коліс, МПа (кгс/см ²)	Режим	Передачі коробки передач
Плуг однокорпусний	600	-	I	1-2
Підгортальник двокорпусний	600; 700	-	I	1-2
Розпушувач	600; 700	-	I	1-2
Борона	600	-	I	1-2
Візок транспортний	600	0,25 (2,5)	I - II	1-2



1 - болт, 2 - плуг, 3 - універсальний пристрій поворотного механізму, 4 - причіпний пристрій мотоблока

Рисунок 3.1 - Мотоблок в агрегаті з плугом

нізму до причіпного пристрою (4) мотоблока та зафіксувати шворінь чекою.

3.4.3 При налагодженні плуга до оранки виконувати наступне:

- підкласти під ліве колесо мотоблока колоду висотою від 16 см до 18 см.

⚠ У цьому положенні здійснювати всі наступні операції по налагодженню плуга;

- відпустити болти універсального пристрою поворотного механізму;

- установити плуг так, щоб стояк універсального пристрою поворотного механізму зайняв вертикальне положення, затягти болти та помітити положення болтів відносно провущин універсального пристрою поворотного механізму.

⚠ ПІД ЧАС ПРОКЛАДАННЯ ПЕРШОЇ БОРОЗНИ ПЛУГ НЕОБХІДНО ВСТАНОВИТИ У ВЕРТИКАЛЬНЕ ПОЛОЖЕННЯ;

- витягти болт кріплення стояка, а потім закріпити його в такому отворі стояка, щоб двигун мотоблока був трохи піднятий вгору (приблизно на 10 см від горизонтального положення), а корпус плуга при цьому стояв лемешем і опорною п'ятою на площадці. Закріпити болт кріплення стояка;

- обертанням рукоятки універсального пристрою поворотного механізму проти годинникової стрілки підняти носок плуга від 1 см до 1,5 см.

3.4.4 Стати позаду плуга, відрегулювати положення рукояток колонки на висоту свого зросту.

3.4.5 Розбити ділянку для оранки вздовж на рівні частини, установивши віхи. Установити мотоблок на початку гону так, щоб праве колесо рухалося вздовж провшеної лінії та, почавши рух на першій передачі, ввімкнути блокування диференціала.

Після декількох метрів руху перевірити глибину борозни (на першому проході вона може бути менше наміченої). Обертанням рукоятки універсального пристрою поворотного механізму за годинниковою стрілкою довести глибину оранки на потрібний розмір.

3.4.6 Перед розворотом агрегату необхідно:

- ввімкнути диференціал;

- виглубити плуг.

3.4.7 У зворотному напрямку:

- вимкнути диференціал;

- заглибити плуг;

- виконати звальну борозну, рухаючися правим колесом по краю утвореного гребеня.

⚠ УВАГА! ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ РОЗВОРОТУ НА ПОЧАТКУ ГОНУ ВМИКАТИ, А В КІНЦІ ГОНУ ВИМИКАТИ БЛОКУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛА.

3.4.8 Зоравши перші дві борозни зупинитися, відпустити болти та встановити рухому відносно нерухомої частини універсального пристрою поворотного механізму за позначками, зробленими раніше на провущинах.

3.4.9 Під час виконання третього проходу, коли колесо йде по борозні, відрегулювати глибину оранки, за потреби, та переключити передачу на другу.

3.4.10 У разі підвищеного пробуксовування коліс необхідно зменшити ширину захвату плуга, для чого, див. рисунок 3.1:

- відпустити болт (1) універсального пристрою поворотного механізму;

- повернути корпус плуга (2) у бік зораної ділянки від 1 см до 2 см;

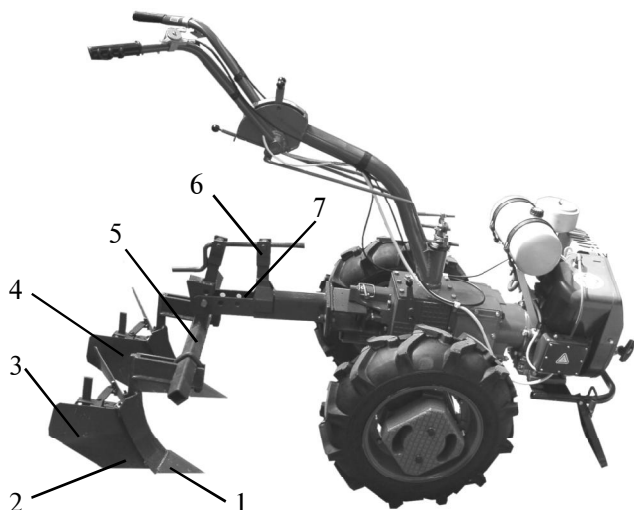
- затягти болт.

Правильно відрегульований плуг автоматично тримає борозну.

3.5 Підгортання

3.5.1 Перед підгортанням необхідно:

- установити колеса на потрібну колію згідно з таблицею 3.1;
- за допомогою універсального пристрою поворотного механізму (6) приєднати підгортальник до мотоблока, див. рисунок 3.2.



1 - носок, 2 - під'ятник, 3 - правий корпус підгортальника, 4 - лівий корпус підгортальника, 5 - труба, 6 - універсальний пристрій поворотного механізму, 7 - болт

Рисунок 3.2 - Мотоблок в агрегаті з підгортальником

3.5.2 Відрегулювати положення підгортальника, виконуючи наступне:

- установити колеса мотоблока на колодки високою від 8 см до 12 см;
- установити підгортальник так, щоб стаяк універсального пристрою поворотного механізму (6) зайняв вертикальне положення, а двигун мотоблока був піднятий вгору на 10 см і носки (1) підгортальника стояли на площадці;
- пересунути лівий (4) і правий (3) корпуси підгортальника по трубі (5) так, щоб вони знаходилися за колесами мотоблока, а відстань між ними дорівнювала ширині міжряддів, при цьому кожний корпус підгортальника повинен бути на рівній відстані від стаяка універсального пристрою поворотного механізму;
- під'ятники (2) опустити на площадку та закріпити гвинтами на такій висоті, щоб носки (1) корпусів підгортальника були над землею на висоті 2 см. Надійно закріпити їх у цьому положенні.

3.5.3 Якщо при роботі мотоблок зсувається праворуч, перевірити кріплення під'ятників (2). Якщо вони на місці, то болтом (7) трохи підняти на висоту від 1 см до 2 см правий корпус підгортальника, затиснути болт і перевірити в роботі.

Таким же чином трохи підняти лівий корпус підгортальника, якщо мотоблок зсувається ліворуч.

Примітка - Зсуви мотоблока ліворуч можуть бути при різному розведенні правого та лівого корпусів підгортальника.

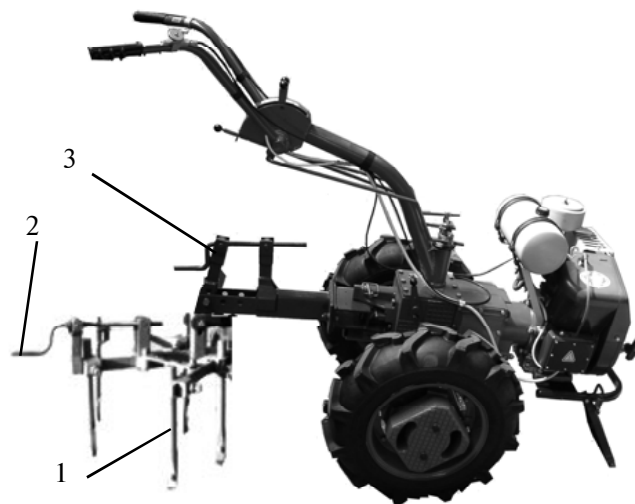
3.5.4 При виконанні наступного підгортання можливе захоплення листя й стебел рослин вентилято-

ром охолодження та потрапляння їх на свічку запалювання двигуна. Внаслідок чого може виникнути самочинна зупинка двигуна. У цьому випадку необхідно закріпити на передній дузі перед двигуном щиток із картону або жести для відводу стебел рослин.

3.6 Розпушування ґрунту

3.6.1 Перед проведенням розпушування ґрунту виконати наступне:

- установити колеса на потрібну колію згідно з таблицею 3.1;



1 - розпушувач, 2 - рукоятка розпушувача, 3 - універсальний пристрій поворотного механізму

Рисунок 3.3 - Мотоблок в агрегаті з розпушувачем

- приєднати до мотоблока універсальний пристрій поворотного механізму (3) з розпушувачем (1), див. рисунок 3.3;

- установити колеса мотоблока на колодку високою 10 см, мотоблок установити горизонтально, поклавши під установку колодку тієї ж висоти;

- закріпити робочі органи розпушувача (1) так, щоб вони дотикалися землі та відстані між ними були рівними;

- відрегулювати лівий і правий важелі рульової колонки мотоблока так, щоб руки в ліктях були зігнуті.

3.6.2 Якість розпушування регулювати обертанням рукоятки розпушувача (2). При зменшенні ширини захвату забезпечується розпушування на більш дрібні фракції, при збільшенні - на більш крупні.

3.6.3 Зміни глибини розпушування проводити примусовим заглибленням (виглибленням) розпушувача за важелі рульової колонки мотоблока.

3.7 Боронування

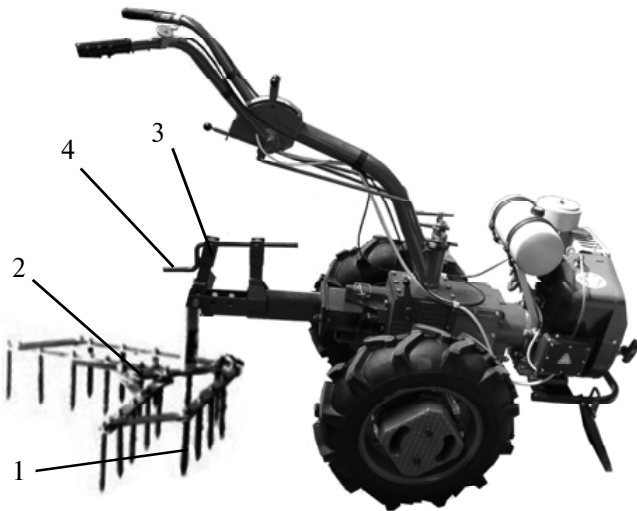
3.7.1 Перед боронуванням:

- установити колеса на потрібну колію згідно з таблицею 3.1;

- приєднати універсальний пристрій поворотного механізму (3) з бороною (1) до мотоблока згідно з рисунком 3.4;

- рукояткою універсального пристрою поворотного механізму (4) відрегулювати положення борони (1) так, щоб її зуби в робочому положенні були рівномірно заглиблені;

- ширину захвату борони встановити рукояткою (2).



1 - борона, 2 - рукоятка борони, 3 - універсальний пристрій поворотного механізму, 4 - рукоятка універсального пристрою поворотного механізму

Рисунок 3.4 - Мотоблок в агрегаті з бороною

3.8 Перевезення вантажів

3.8.1 Перед виїздом перевірити тиск повітря в шинах мотоблока та візка згідно з таблицею 3.1.

3.8.2 Приєднати до мотоблока візок, виконуючи наступне:

- за допомогою шворня приєднати дишель до причіпного пристрою мотоблока;
- шворінь зафіксувати чекою.

3.8.3 Відрегулювати лівий і правий важелі рульової колонки мотоблока по висоті так, щоб вони розташовувалися над колінами оператора при посадці на сидіння на висоті від 150 мм до 200 мм.

3.8.4 Перевірити справність гальмів візка. Обидва колеса візка повинні загальмовуватися водночас. Гальмівний шлях мотоблока з візком повинен бути 3 м, не більше.

3.8.5 Перед початком руху необхідно виконати наступне:

- загальмувати візок, натиснувши на педаль гальма, та зафіксувати її педаллю стоянкового гальма;
- установити важіль перемикачання в нейтральне положення;
- запустити двигун;
- сісти на сидіння, розгальмувати візок, для чого натиснути на педаль гальма (педаль стоянкового гальма під дією пружини повинна вернутися в початкове положення);
- вижати до відмови важіль муфти зчеплення;
- установити необхідний режим руху (I, II, або R);
- ввімкнути передачу;
- важіль газу повільно встановити на максимальні оберти двигуна, одночасно повільно відпустити важіль муфти зчеплення, мотоблок зрушить з місця.

3.8.6 Для зменшення буксування коліс мотоблока, вантаж необхідно розташовувати в передній частині короба. Об'ємний вантаж (сіно, солом'я) складати в короб, а потім на края з напуском (як копицю). Закріпити вантаж мотузкою або рубелем.

⚠ УВАГА! НЕ ДОПУСКАТИ ПЕРЕВАНТАЖЕНЬ ВІЗКА ПОНАД 500 КГ З ОПЕРАТОРОМ.

3.8.7 Важкі ділянки шляху долати тільки на першій передачі. Допускається важку ділянку шляху долати, ведучи мотоблок змієюю, тобто повертаючи його праворуч-ліворуч.

⚠ УВАГА! НЕ ДОПУСКАТИ КРУТИХ ПОВОРОТІВ МОТОБЛОКА З ВІЗКОМ. У ВИПАДКУ ДОТИКАННЯ КОЛЕСОМ ДИШЛЯ МОЖЕ ВІДБУТИСЯ АВАРІЯ.

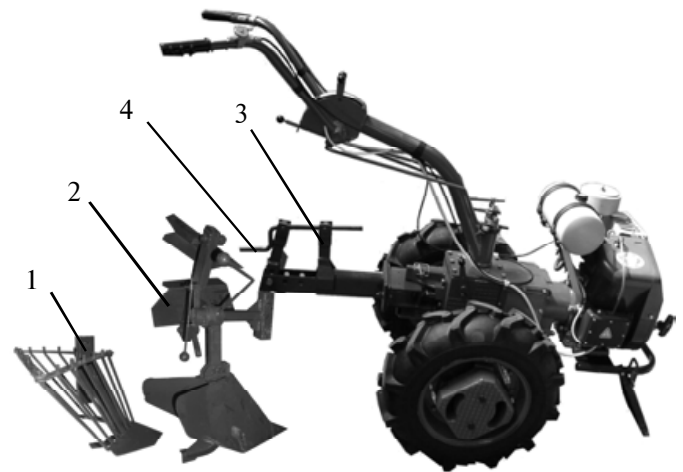
3.8.8 Рух у режимі заднього ходу здійснювати на знижених обертах двигуна, праву руку при цьому тримати на важелі зчеплення. У небезпечній ситуації вимкнути двигун вимикачем маси.

⚠ ДОТРИМУВАТИ ОСОБЛИВУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПРИ ВВІМКНЕННІ ПЕРЕДАЧІ ЗАДНЬОГО ХОДУ.

3.9 Посадка та збирання картоплі

3.9.1 Перед посадкою картоплі необхідно:

- установити колеса на необхідну колію згідно з таблицею 3.1;
- приєднати універсальний пристрій поворотного механізму (3), і пристрій для прокладання й загортання борозни (1) до мотоблока згідно з рисунком 3.5;



1 - картоплекопач, 2 - підгортальник, 3 - універсальний пристрій поворотного механізму, 4 - рукоятка універсального пристрою поворотного механізму

Рисунок 3.5 - Мотоблок в агрегаті із «Мотор Січ КК-3»

- установити мотоблок на рівній площадці та підкласти під колеса колодки висотою 10 см;
- налагодження проводити за керівництвом з експлуатації на комплект для посадки та збирання картоплі «Мотор Січ КК-3» 0690012000 РЭ;

3.9.2 Перед збиранням картоплі необхідно:

- установити колеса на необхідну колію згідно з таблицею 3.1;
- приєднати універсальний пристрій поворотного механізму (3) до пристрою для збирання картоплі (1);
- відрегулювати пристрій для збирання картоплі згідно з 0690012000 РЭ.

3.10 Встановлення захисних крил

3.10.1 Встановлення та демонтаж крил виконувати відповідно до етикетки 0690302510 ЭТ.

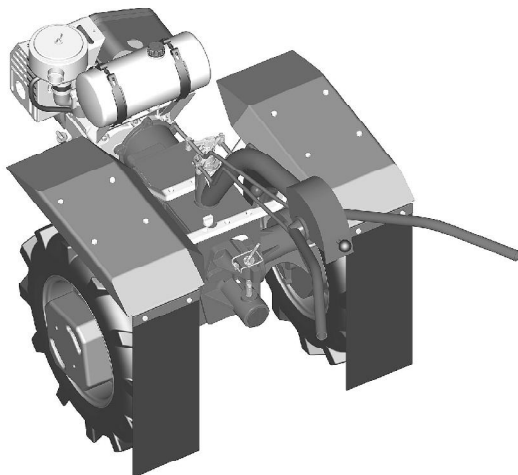


Рисунок 3.6 - Мотоблок з крилами захисними «Мотор Січ КЗ-1»

3.11 Переобладнання мотоблока для роботи на реверсі (при роботі зі снігоприбиральником, косаркою і т.п.)

3.11.1 Для розвороту колонки рульової на 180° необхідно виконати вказівки 2.9.4.1 чинного керівництва з експлуатації. При цьому слід врахувати, що напрям роботи важелів, показаний на схемі рисунка 1.4, зміниться на протилежний.

4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Вказівки заходів безпеки

4.1.1 Операції з технічного обслуговування виконувати тільки при непрацюючому двигуні.

4.1.2 Встановлені навісні знаряддя повинні опиратися на опорну поверхню або бути зняті. Положення мотоблоку повинне виключати довільний рух.

4.1.3 Інструмент і пристосування для проведення технічного обслуговування мають бути справними, відповідати призначенню та забезпечувати безпечне виконання робіт.

4.2 Вказівки з догляду та технічного обслуговування мотоблока

4.2.1 Догляд і технічне обслуговування мотоблока містить в собі заправні, мастильні, регульовальні, контрольні, мийні та інші операції.

Операції технічного обслуговування мотоблока представлені в таблиці 4.1.

4.3 Вказівки щодо ремонту

⚠ УВАГА! ПЕРЕД ТИМ, ЯК ВИКОНАТИ ЯКУНЕБУДЬ РОБОТУ НА МОТОБЛОЦІ, ВИМКНУТИ ДВИГУН.

4.3.1 Догляд за зовнішніми поверхнями мотоблока

4.3.1.1 Усі зовнішні поверхні мотоблока очистити від залишків рослинності, пилу та бруду, ретельно

Таблиця 4.1 - Догляд і технічне обслуговування мотоблока

Нижченаведені дані відносяться до нормальних умов роботи. При більш тривалій щоденній роботі зазначені інтервали слід скоротити		Перед початком роботи	Після закінчення роботи або кожної зміни	Після 100 годин роботи	Після 300 годин роботи	При переході до осінньозимової експлуатації	При переході до веснянолітньої експлуатації	При необхідності
Мотоблок у цілому	візуальний контроль стану чистка	*	*			*	*	
Органи керування (тертьові поверхні)	контроль роботи чистка мащення	*						*
Гальмівна система візка	контроль роботи	*						*
Бензопровід	контроль цілісності та герметичності	*	*					*
Коробка передач	контроль рівня масла заміна масла	*			*	*	*	
Муфта зчеплення	контроль роботи регулювання	*						*
Тиск повітря в шинах	контроль	*						
Доступні болти та гайки	контроль підтягти	*						*

промиту водою пензлем або волосяною щіткою, протерти насухо та висушити на повітрі.

4.3.1.2 Оглянути зовнішні поверхні та при виявленні іржі або відсутності лакофарбового покриття на метали, зачистити ці місця шкуркою, знежирити тампоном, змоченим у бензині, висушити та пофарбувати.

4.3.2 Заміна масла

4.3.2.1 При заміні масла:

- використовувати тільки рекомендоване цим керівництвом масло;

- контроль рівня здійснювати шупом по верхній мітці через маслоналивний отвір, відкрутивши попередньо пробку (6), див. рисунок 1.2.

Примітка - При заміні масла рекомендується промити трансмісію мотоблока гасом або дизельним паливом для того, щоб видалити скопичений бруд.

4.3.3 Демонтаж і монтаж шин

4.3.3.1 Демонтувати шину необхідно у такому порядку:

- відкрутити ніпель і випустити з камери повітря;

- відкрутити гайки кріплення півободів до маточини;


- розділити два півободи та відділити від них шину з камерою.

4.3.3.2 Монтувати шину на підлозі на чистій площадці. Перед монтажем перевірити стан півободів, шини та камери. Півободи мають бути чистими, без забоїн та іржі. При наявності забоїн, поверхню треба зачистити і іржу видалити, після цього півобід треба пофарбувати та просушити.

4.3.3.3 Монтаж шини проводити таким чином:


- вставити камеру всередину шини;

- у шині, з боку ніпеля, вставити півобід.

 При монтажі шини стежити за правильним положенням ніпеля. Перекоси ніпеля не допускаються;

- з другого боку шини вставити другий півобід;

- з'єднати обидва півободи між собою через один отвір.


 При стягуванні болтами півободів стежити, щоб між фланцями півободів не було защемлення камери;

- накачати шину до нормального тиску повітря в шині згідно з таблицею 3.1;

- перевірити, чи немає пропускання повітря.

4.3.4 Перевірка затягу нарізних з'єднань

4.3.4.1 Провести перевірку та затягування нарізних з'єднань.

 **УВАГА! НЕ ДОПУСКАТИ НАДТО ВЕЛИКИХ ЗУСИЛЬ ПРИ ЗАТЯГУВАННІ НАРІЗНИХ З'ЄДНАНЬ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЗРИВУ НАРІЗКИ ТА ЗМІНАННЯ ГРАНЕЙ БОЛТІВ І ГАЙОК.**

4.3.4.2 Моменти максимально допустимого затягування нарізних з'єднань представлені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 - Моменти максимально допустимого затягування нарізних з'єднань

Розмір нарізки	Момент затягування, Н·м (кгс·м)	Примітка
M5	4,0 (0,4)	
M6	7,0 (0,7)	
M8	17,0 (1,7)	
M10	34,0 (3,4)	
M12	58,0 (5,8)	

5 ЗБЕРІГАННЯ МОТОБЛОКА

5.1 Зберігати мотоблок слід у сухому та закритому провітрюваному приміщенні.

5.2 При короткочасному зберіганні (до одного місяця) виконати таке:

- очистити мотоблок від бруду;

- перевірити цілісність і герметичність бензопроводу, відсутність підтікання масла з картера двигуна та редукторів двигуна і мотоблока;

- оглянути кріпильні з'єднання двигуна, редукторів, важелів керування та навісних знарядь;

- змастити деталі, що обертаються та переміщуються, автомобільним маслом у доступних місцях.

5.3 При тривалому зберіганні без розбирання (більше одного місяця), законсервувати мотоблок таким чином:

- виконати роботи перед тривалим зберіганням двигуна, рекомендовані керівництвом з експлуатації двигуна;

- вимити мотоблок і витерти його насухо;

- поверхню з пошкодженою фарбою зачистити та підфарбувати;

- перевірити цільність і герметичність бензопроводу, відсутність підтікання масла з картера двигуна та трансмісії мотоблока;

- очистити паливний бак;


- оглянути всі кріпильні з'єднання;

- змазати колісний вал і посадочні місця маточин автомобільним маслом;

- мотоблок установити на підставку в горизонтальному положенні та зменшити тиск повітря в шинах до 0,04 МПа (0,4 кгс/см²);

- заповнити паливний бак бензином;

- протерти поверхні мотоблока та інструмент, що докладається до нього, ганчіркою, насиченою автомобільним маслом.

 **УВАГА! НЕ ДОПУСКАТИ СУМІСНОГО ЗБЕРІГАННЯ ПОКРИШОК І КАМЕР З ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИМИ МАТЕРІАЛАМИ.**

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

НАВІСНІ ЗНАРЯДДЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В АГРЕГАТІ З МОТОБЛОКОМ
(поставляються окремо і до комплекту поставки мотоблока не входять)

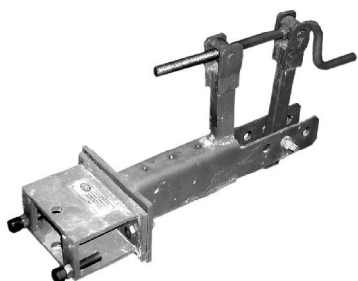


Рисунок А.1 - Універсальний пристрій механізму поворотного «Мотор Січ УУМП-2»

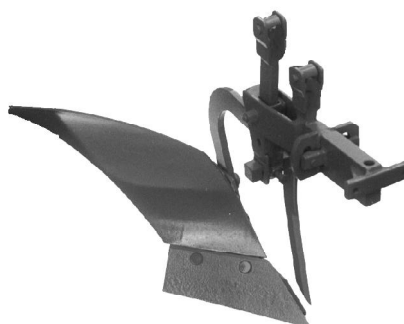


Рисунок А.2 - Плуг однокорпусний «Мотор Січ ПН-1»

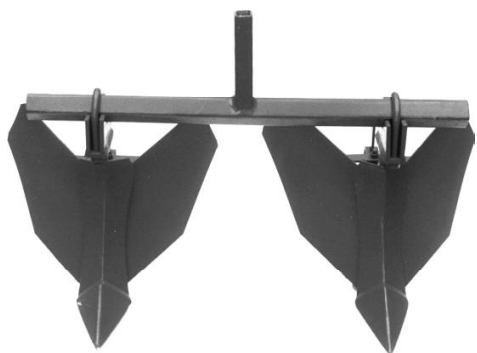


Рисунок А.3 - Підгортальник двокорпусний «Мотор Січ ОН-1»

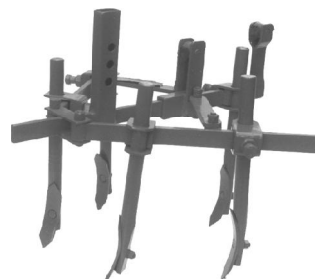


Рисунок А.4 - Розпушувач «Мотор Січ РН-1»



Рисунок А.5 - Борона «Мотор Січ БН-1»

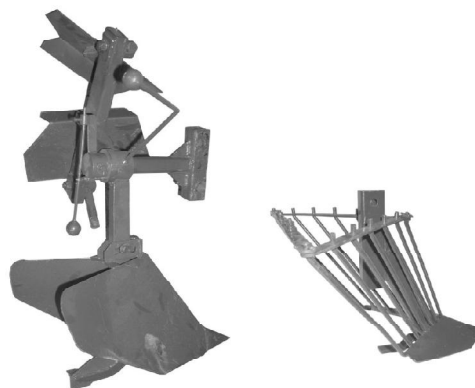


Рисунок А.7 - Комплект для посадки та збирання картоплі «Мотор Січ КК-3»



Рисунок А.6 - Візок одновісний самоскидний «Мотор Січ ТС-1»

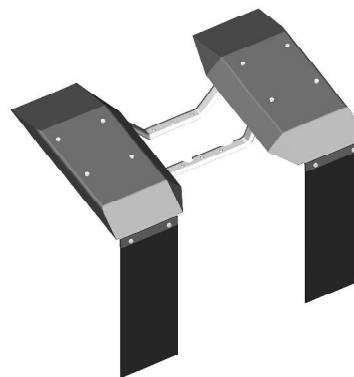


Рисунок А.8 - Крила захисні для мотоблока «Мотор Січ КЗ-1»

ПОСИЛАЛЬНІ ДОКУМЕНТИ

Позначення НД	Найменування НД	Номер пункта, в якому є посилання на НД
ДНАОП2.2.00-1.01-01	Правила охорони праці під час технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання сільськогосподарського виробництва	2.1.1.3
ГОСТ 23652-79 0585300000 РЭ	Масла трансмиссионные. Технические условия Двигуни «Мотор Січ 05853» (МС-10П), «Мотор Січ 05853-01» (МС-10П-01), «Мотор Січ 05853-02» (МС-10П-02), «Мотор Січ 05853-03» (МС-10П-03), «Мотор Січ 05853-04» (МС-10П-04)". Керівництво з експлуатації	Таблиця 1.1 Таблиця 1.1, 2.10.1
0690012000 РЭ	Комплект для посадки та збирання картоплі "Мотор Січ КК-3". Керівництво з експлуатації	3.9.1; 3.9.2
0690302510 ЭТ	Крила захисні для мотоблока "Мотор Січ КЗ-1". Етикетка	3.10.1