



**БУНКЕР-НАКОПИЧУВАЧ
ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ
БНП-20**

**ПАСПОРТ
БНП20-00-00-00ПС**

ЗМІСТ

	Арк.
1 Вступ	3
2 Загальний опис і технічна характеристика	5
2.1 Призначення та область використання	5
2.2 Короткі відомості про будову	5
2.3 Порядок роботи	8
2.4 Технічна характеристика	10
3 Комплект постачання	12
4 Вимоги безпеки	13
5 Органи управління і прилади	14
6 Доскладання, налагодження і обкатка бункера на місці використання	15
7 Правила експлуатування і регулювання	17
8 Технічне обслуговування	17
9 Правила зберігання бункера накопичувача	21
10 Транспортування	24
11 Свідоцтво про приймання	24
12 Гарантійні зобов'язання і порядок пред'явлення рекламацій	24
13 Зміст маркування виробу	26
14 Відомості про рекламації	27
15 Відомості про зберігання	
16 Відомості про консервацію і розконсервацію при експлуатуванні виробу	29
17 Відомості про переміщення і закріплення виробу при експлуатації	30
18 Облік напрацювання	33
19 Облік несправностей при експлуатації	35
20 Особливі зауваження по експлуатації виробу і аварійним випадкам	36
21 Облік технічного обслуговування	37
22 Дані про зміну конструкції виробу і його складових частин, проведених в процесі експлуатації і ремонту	38
23 Дані про ремонт виробу	39
Додаток 1 Відгук про роботу	40
Додаток 2 Можливі несправності і методи їх усунення	42
Додаток 3 Заправні ємності	43
Додаток 4 Перелік підшипників, які встановлено на БНП-20	44
Додаток 5 Ілюстрації	45

1 ВСТУП

1.1 Паспорт, об'єднаний з технічним описом і настановою щодо експлуатування, призначений для вивчення будови, правил експлуатації, технічного обслуговування, транспортування і зберігання бункера-накопичувача перевантажувального БНП-20 (далі бункер або виріб).

1.2 Перед початком експлуатації бункера уважно прочитайте даний паспорт і дотримуйтесь всіх правил з техніки безпеки. Дотримання правил з техніки безпеки забезпечує безпеку при обслуговуванні бункера, а також збереження техніки та безаварійну роботу. Бункер сконструйовано у відповідності з вимогами діючих стандартів і нормативно правових документів.

1.3 Виріб належить до великогабаритних транспортних засобів, тому, при його транспортуванні по дорогам загального користування, необхідно керуватися вимогами, викладеними в Постанові Кабінету Міністрів України від 18.01.2001 р. за № 30 «Про проїзд великогабаритних та великовагових транспортних засобів автомобільними дорогами, вулицями та залізничними переїздами».

1.4 При вивченні і експлуатації бункера потрібно додатково керуватися настановами щодо експлуатування і паспортами на окремі комплектуючі виробу, встановлені на бункері.

1.5 В зв'язку з постійним вдосконаленням конструкції виробу, для підвищення надійності та покращення умов експлуатації, в конструкцію можуть бути внесені незначні зміни, які не відображені в даному паспорті.

1.6 Виробник гарантує безпечну експлуатацію бункера при дотриманні вимог даного паспорта.

1.7 Якщо інформація, викладена в даному паспорті, викликає які-небудь запитання, звертайтеся за допомогою до продавця або виробника бункера.

АДРЕСА ВИРОБНИКА:

*ТОВ «ПК «ПОЖМАШИНА»
17583, вул. Миру, 100А, смт. Ладан,
Прилуцький район,
Чернігівська обл., Україна*

КОНТАКТНІ ТЕЛЕФОНИ:

Тел. +38 (04637) 77678; 77193
Факс +38 (04637) 77141; 77671

СЕРВІСНА СЛУЖБА:

Тел. +38 (04637) 77248

ЕЛЕКТРОННА ПОШТА:

Е-mail: tovpkpm@gmail.com

Е-mail: service.pkpm@meta.ua

СИМВОЛИ, ЯКІ ВИКОРИСТАНІ В ПАСПОРТІ

Інформація про небезпеку та її опис, а також заходи щодо запобігання, правила та рекомендації з техніки безпеки позначені в тексті паспорту піктограмою:



ТА СЛОВОМ "НЕБЕЗПЕКА!".

Недотримання вимог паспорту може бути небезпечним для Вас, сторонніх людей і оточення.

Особливо важлива інформація і вказівки, виконання яких є обов'язковим, позначені в тексті паспорту піктограмою:



ТА СЛОВОМ "УВАГА!".

Невиконання рекомендацій, викладених в паспорті, може призвести до пошкодження виробу в наслідок неналежного або неправильного експлуатування, обслуговування або регулювання.

Для того, щоби звернути увагу споживача на необхідність проведення періодичного технічного огляду, відповідні місця в тексті виділені піктограмою:



Додаткові рекомендації, викладені в паспорті, містять інформацію, яка може Вам знадобитись при обслуговуванні виробу, та позначені піктограмою:



ТА СЛОВОМ "ВКАЗІВКА!".

2 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС І ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1 Призначення та область використання

2.1.1 Бункер БНП-20 являє собою одновісний агрегат, з кузовом конусоподібної форми в днищі якого розміщено шнек, закритий знизу спеціальною засувкою, для відкривання і закривання якої передбачено гідроциліндр. На передній стінці бункера встановлено шарнірно-розкладний шнек, управління яким (складання-розкладання) проводиться за допомогою гідроциліндра, сполученого з гідросистемою трактора. Бункер застосовується для транспортування і завантаження зерна від комбайну до кузовного транспортного засобу, завантаження мінеральних добрив чи зерна в сівалки, а також їх перевантаження в інші транспортні засоби.

2.1.2 Бункер розрахований на експлуатацію при температурі навколишнього середовища від 238 К (-35 °С) до 323 К (+50 °С).

2.1.3 Бункер можна експлуатувати з колісними тракторами класу тяги 3 обладнаними «плаваючим» тягово-зчіпним пристроєм, що забезпечує три ступені свободи, з пальцем, що має діаметр відповідний до умовного діаметру зчіпної петлі бункеру, а також, мають електровиводи та вільні не менше ніж три пари гідровиводів.

2.1.4 Завантаження бункера може проводитися зерновими комбайнами, зернозавантажувачами чи навантажувачами з ковшем об'ємом не більше ніж 0,8 м³ з висоти не більше ніж 0,75 м від верхньої кромки бортів.

2.1.5 Привід вивантажувального механізму здійснюється від валу відбору потужності трактора з частотою обертання 540 об/хв. через редуктор, який розміщений на вивантажувальному механізмі. Управління робочими органами бункеру здійснюється з кабіни трактора важелями включення приводу редуктора валу відбору потужності та важелями гідро-розподільника.

2.2 Короткі відомості про будову

2.2.1 Бункер БНП-20 (рисунок 1) складається з шасі – 1, бункера – 2 та вивантажувального шнека – 3.

2.2.2 Шасі призначено для установки на нього бункера для зерна та мінеральних добрив (рисунок 2).

В передній частині дишла встановлена причіпна петля. Причіпна петля посилена, знімна. В залежності від замовленої комплектації можливе установлення причіпної петлі декількох типів та умовних діаметрів: 50 мм, 40 мм.

2.2.2.1 Підвіска складається із двох напів осей.

2.2.2.2 Колеса з шинами розміром 650/75R32 (24.5-32). Колеса кріпляться до маточини гайками М22х1,5 в кількості 10 шт.

Допустиме навантаження на шину, в залежності від швидкості, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

№ ч/ч	Шина (розміри)	Допустиме навантаження, кг	Технічно допустима максимальна маса на вісь, кг
1	650/75R32 (24.5-32)	4500* 4375**	9000* 8750**

* Навантаження при швидкості 10 км/год. при тиску в шині 2,4 bar.

** Навантаження при швидкості 30 км/год. при тиску в шині 2,1 bar.

Примітка. Тиск в шині і значення навантажень може змінюватись в залежності від моделі шини.

2.2.2.3 Рама (рисунок 3)

Рама виготовлена з профільної труби розміром 180x100x10 мм, розміщеної вздовж бункера, яка через пластини з'єднана з рамою основного бункера.

В передній частині рами кріпиться дишло 4.

2.2.2.4 Система електрообладнання (рисунок 4)

Електросистема живиться від трактора і забезпечує наступні світлові електрифіковані сигнали: габаритні вогні, стоп сигнал, покажчик повороту і освітлення номерного знаку, а також плафон освітлення бункера 2 і фари козирка шнека 4. Крім того, включає в себе передні, бокові і задні світловідбивачі.

Принципова схема електрообладнання показана на рисунку 5.

2.2.2.5 Система гідрообладнання бункера (рисунок 8 і 8.1) складається з механізму розкладання шнека і фіксації поворотної його частини, механізму відкривання шиберної засувки, опорної стійки дишла, механізму регулювання кута нахилу козирка.

Механізм розкладання вивантажувального шнека включає в себе гідроциліндр МС 80/56x630 (4 рисунок 8), гідроциліндр фіксації (замка) кожуха шнека МС 40/25x100 (5), гідроциліндр МС 40/25x70 козирка (8), рукави високого тиску, гідрозапірну арматуру. На штуцерах управління цими циліндрами передбачено калібрувальні отвори діаметром від 1,5 мм до 2 мм.

Управління шиберною засувкою проводиться за допомогою гідроциліндра МС 40/25x500 (2) з'єданого з гідросистемою трактора рукавами високого тиску (3). На штуцерах управління даним циліндром передбачено калібрувальні отвори діаметром від 1,5 мм до 2 мм.

Опорна стійка дишла (рисунок 9) гідравлічного типу, кріпиться до рами за допомогою болтового з'єднання. Стійка приводиться в дію гідроциліндром 1 МС 100/63x445. Для від'єднання стійки від гідросистеми трактора передбачено кран управління.

Гідросистема бункера з'єднується з гідросистемою трактора за допомогою рукавів високого тиску з швидко роз'ємним з'єднанням.

2.2.3 В комплект бункера входять наступні складові частини:

2.2.3.1 Зварний кузов конусоподібної форми.

Зварний кузов являє собою зварну чотирикутну конструкцію, яка внизу переходить в конусоподібну. Кузов зварений з профільної труби, обшитий з середини листом, зміцнений по довжині і по ширині кузова стійками з труби.

Ця конструкція установа на конусоподібну конструкцію, яка посилена з боків П-подібними профілями.

На передній стінці бункера розміщені дворівневі оглядові вікна, для візуального контролю за завантаженням бункера.

На стаціонарному кожуху вивантажувального шнека встановлено механічний покажчик положення шиберної засувки з шкалою, з'єднаний з відповідним гідроциліндром.

В низу кузова розташований шнек діаметром 400 мм, закритий знизу шиберною засувкою, яка відкриває та закриває доступ зерна з бункера в кожух шнека. Ширина завантажувального отвору регулюється за допомогою гідроциліндра з кабіни трактора.

На передній стінці бункера до фланця шнека за допомогою болтового з'єднання встановлено навісне шнекове обладнання (вивантажувальний шнек) (рисунок 10).

Вивантажувальний шнек складається з двох частин з'єднаних між собою фланцевим з'єднанням.

Складання і розкладання секцій шнека проводиться за допомогою гідроциліндра 4 (рисунок 8) через механізм розкладання.

Для більш плавного руху механізмів при відкриванні-закриванні шиберної засувки та складанні-розкладанні шнека на штуцерах, які встановлено на відповідних гідроциліндрах передбачено калібрувальні отвори діаметром від 1,5 мм до 2 мм. Для утримання (фіксації) вивантажувального шнека у робочому положенні, для запобігання його розкладанню під час роботи, передбачено гідروفікований замок (гідроциліндр 5, рисунок 8).

В нижній частині шнека встановлено редуктор, на вихідний вал якого і встановлено шнек. Стаціонарну частину шнека знизу встановлено на опорний підшипник 1027312А, а зверху на UCP 212.

В верхній частині шнека встановлено підшипник UCF 210, який має можливість рухатись вздовж труби шнека по направляючих шпильках і повертатися назад за допомогою пружинного амортизатора. Це необхідно для того, щоб при розкладанні шнека та попаданні привідного пальця на замок, не вивести з ладу корпус підшипника. Якщо трапилося попадання пальця на замок, то шнек необхідно повернути до зчеплення замка, повертаючи за карданний вал і підшипник стане в своє робоче положення.



ВКАЗІВКА!

**Виріб може використовуватися для завантаження сівалок.
При цьому на лотку шнека встановлюється гофрований рукав (замовляється окремо як опція)**

Для змащення опорного підшипника, а також очищення шнека передбачено люк для чищення.



УВАГА!

При використанні виробу з гофрованим рукавом не допускати згину чи забивання його насінням чи добривами. Це може призвести до забивання всього шнека і як результат - вихід з ладу шнекової спіралі. Якщо ж трапилось забивання, необхідно закрити шиберну засувку і відкрити люк для очищення шнека, звільнити гофру від насіння та на мінімальних обертах двигуна ввімкнути вал відбору потужності (далі ВВП) і провести розвантаження шнека

2.2.3.2 Для укриття насіння чи мінеральних добрив від негоди передбачено тент з направляючими. Укладка тенту проводиться ззаду, з землі, механічно за допомогою шарнірної труби з рукояткою.

2.3 Порядок роботи

1 Перевірити відсутність людей та сторонніх предметів в кузові бункера.

2 Перед початком роботи необхідно під'єднати бункер до трактора, встановити страхувальні ланцюги, під'єднати карданний вал, встановити ланцюги карданного валу, що запобігають руху захисного кожуху карданного валу, під'єднати швидкороз'ємні з'єднання гідросистеми та роз'єми електрообладнання.

Гідрорукави (рисунок 8.1) об'єднані попарно і кожна пара забезпечує роботу наступних механізмів:

- гідроциліндр розкладання кожухів шнеків - 3, гідроциліндр фіксації (замка) кожухів шнеків - 8 та дросель - 5;
- гідроциліндр опорної стійки дишла - 1, гідроциліндр кута нахилу лотка - 4 і кульові триходові крани - 6;
- гідроциліндр керування шиберною засувкою - 2.

Під'єднання кожної пари гідрорукавів до гідросистеми трактора виконується по схемі встановленій для даного трактора.

3 Закрити шиберну засувку.

4 Перевести вивантажувальний шнек в робоче положення, контролюючи закриття гідрофікованого замка поворотного шнека.

5 Завантажити мінеральні добрива чи зерно в кузов бункера за допомогою навантажувальних засобів.

6 На обертах двигуна нижче середніх ввімкнути ВВП, перевірити роботу бункеру не відкриваючи шиберну засувку.

7 Вивести оберти двигуна на вище середнього і повільно відкрити шиберну засувку на одну чверть, контролюючи хід вивантаження матеріалу зі

шнека. Якщо вивантажувальний матеріал подається зі шнека безперервно та без пробуксовування муфти привідного карданного валу або без руйнування запобіжного болта привідного карданного валу, плавно додати оберти шнека до номінальних одночасно плавно відкриваючи шиберну засувку. При вивантаженні слід враховувати стан матеріалу що вивантажується: його вологість, олійність, здатність до злежування, а також кліматичні умови: дощ, сніг і тому подібне, що можуть призвести до забивання шнека і як наслідок виходу його з ладу. При даних умовах слід індивідуально вибирати оберти шнека та висоту відкривання шиберної засувки.



УВАГА!

В разі переривання роботи по розвантажуванню, при повністю чи частково завантаженому бункері, слід повністю закрити шиберну засувку шнека і не вимикаючи ВВП звільнити шнек від матеріалу, лише потім вимкнути ВВП.

При роботі з гофрованим рукавом не допускати забивання рукава. Це може привести до забивання шнека, а отже виходу виробу з ладу

8 Під час вивантаження бункеру необхідно контролювати ступінь відкривання шиберної засувки, особливо в кінці вивантаження, коли залишається приблизно 1/3 частина зерна в бункері. Необхідно поступово прикривати шиберну засувку, для того щоб вікно, через яке зерно попадає на вивантажувальний шнек, було постійно нижче рівня завантаження бункеру. Інакше частина зерна буде «викидатись» з шнекової спіралі назад в бункер і таким чином продуктивність вивантаження різко впаде.

9 Після закінчення вивантаження бункера чи завантаження сівалки, транспортного засобу, перекрити шиберну засувку, не вимикаючи ВВП звільнити шнек від матеріалу. Вимкнути ВВП, відкрити люк шнеку і впевнитись у звільненні шнека від матеріалу, перевести шнек в транспортне положення.

10 Після закінчення зміни провести очистку бункеру від матеріалу, а особливо, якщо завантажувально-розвантажувальні роботи проводилися з мінеральними добривами чи матеріалами здатними до корозії і злежування. Провести змащення бункера згідно схеми мащення (рисунок 13). Невиконання цих вимог скорочує термін використання виробу.



УВАГА!

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати виріб вище номінальної вантажопідйомності. Не допускається потрапляння каміння, тари, інших сторонніх предметів в кузов бункеру. Це може призвести до поломки робочих органів бункеру

2.4 Технічна характеристика

2.4.1 Основні параметри і технічні дані наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Назва параметрів	Значення
Маса повна, кг, не більше ніж	22 600
Розподіл повної маси, кг, не більше ніж:	
- через вісь коліс	20 000
- через дишло	2 600
Маса споряджена (з приладдям і запчастинами), кг, не більше ніж	5 600
Вантажопідйомність, кг, не більше ніж	17 000
Місткість кузова бункера, номінальна, м ³	22
Габаритні розміри, мм, не більше ніж:	
- довжина	6 000
- ширина (в складеному / розкладеному стані)	4 100 / 6 250
- висота (в складеному / розкладеному стані)	3 850 / 4 980
Підвіска	жорстка (відсутня)
Колія коліс, мм	3 246±2
Колеса	дискові DW21B
Шини:	
- тип	безкамерні
- розмір	650/75R32 (24.5-32)
- індекс несучої здатності	159
- категорія швидкості	A6
Гальмові системи	відсутні
Дорожній просвіт, мм, не менше ніж	375
Задній кут звисання при повній масі, градус, не менше ніж	45
Електрообладнання	однопровідне з номінальною напругою 12 В від трактора-тягача
Гідросистема робочих циліндрів:	
- привід	гідросистема

- максимальний тиск, МПа (бар), не більше ніж

трактора-тягача
22 (220)

Кінець таблиці 2

Назва параметрів	Значення
Система розвантаження бункера	шнекова
Кількість шнеків, шт.	1, з 2-х частин, верхня частина складається
Висота, мм: - завантаження найменша (з правого борту) - вивантаження (по козирку шнека по лівій стороні)	3 500±30 від 3 900 до 4 425
Швидкість руху дозволена, км/год.:	
- пустого	30
- повного	7
Зчіпна петля	знімна, кільце з сферичним підшипником діаметром 50 мм або 40 мм

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Таблиця 3

Позначення	Найменування	Кількість, шт.
БНП20-00-00-00:	Бункер-накопичувач перевантажувальний БНП-20:	1
	Колодка протівідкатна	2
	Фарба 0,2 л	1
	Ключ балонний 30x32-500 мм з важелем	1 комплект*
	Шприц важільно-плунжерний для мастил	1*
	Болт запобіжний Bondioli & Pavesi з маркуванням ТОВ «ПК «ПОЖМАШИНА»	5***
БНП30-00.01-01-00	Рукав гофрований з'ємний для завантаження сівалок	1 комплект*
	Вагова система (датчики, контролер, термопринтер та інше)	1 комплект*
	Знак «Об'їзд перешкоди з лівого боку» діаметром 600 мм	1**
	Знак «Об'їзд перешкоди з правого боку» діаметром 600 мм	1**
	Конус з горизонтальними світло відбивними смугами білого та червоного кольору, розташованими по чергово. Висота конуса - 600 мм, ширина смуг - 150 мм	8**
	Миготливий ліхтар червоного кольору або знак аварійної зупинки	1**
	Комплект ланцюгів проти ковзання (в період з 1 жовтня до 1 квітня)	1 комплект**
	Жилет оранжевого кольору із світло відбивними елементами	1**
	Проблисковий маячок оранжевого кольору з автономним живленням	1**
	Документація	
БНП20-00-00-00ПС	Паспорт	1
	Експлуатаційна документація на комплектуючі вироби	1 комплект

*Постачається як опція по окремому замовленню.

**Комплектується споживачем в разі проїзду по дорогах загального користування згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 18.01.2001 р. № 30 «Про проїзд великогабаритних та великовагових транспортних засобів автомобільними дорогами, вулицями та залізничними переїздами».

***Постачається при комплектуванні карданним валом з «обрізним» болтом.

Примітка. По узгодженню з замовником відомість комплектації бункера може змінюватися.

4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

4.1 Вимоги безпеки при вантажно-розвантажувальних роботах

1. Не допускати сторонніх осіб в зону вантажних робіт.
2. Вивантажувальні роботи проводити за допомогою підйомних засобів вантажопідйомністю не менш 6,5 т.
3. Проводити стропування бункера в операційно-позначених місцях (рис. 11).
4. При стропуванні бункера впевнитися, що бункер зафіксовано на кронштейнах рами болтовим з'єднанням.

4.2 Вимоги безпеки при експлуатації бункера

4.2.1 До роботи з перевантажувальним бункером допускаються особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки та вивчили даний паспорт щодо експлуатації.

4.2.2 Перед початком роботи:

1. Встановити тиск в шинах $0,21 \pm 0,01$ МПа ($2,1 \pm 0,1$ бар), чи інший в залежності від моделі встановлених шин.
2. Перевірити справність і надійність зчеплення бункера з трактором, надійність з'єднання штепсельної вилки електрообладнання на тракторі, справність гальм трактора, електрообладнання і гідросистеми.
3. Завантажувати бункер рівномірно по всій площі платформи.
4. Розвантажувати бункер тільки на рівних, горизонтальних площадках (з нахилом не більш ніж 5 градусів), при цьому повздовжня вісь трактора і бункера повинні знаходитись в одній площині з відхиленням не більше ніж 10 градусів.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

1. **Перевозити в бункері людей.**
2. **Агрегатувати бункер з трактором, колія якого менша 1 860 мм.**
3. **Транспортувати бункер, не вивівши вивантажувальний шнек в транспортне положення.**
4. **Експлуатувати бункер без зрізного болта або розривної муфти в карданній передачі, з карданним валом «запобіжний» момент якого відрізняється від встановленого підприємством-виробником, або з самовільно встановленим карданним валом.**
5. **Знаходитися самим і не допускати знаходження сторонніх осіб в зоні розкладання шнека або поряд з бункером в процесі роботи.**
6. **Для запобігання виходу з ладу карданної передачі, під час транспортування та маневрування, останню слід під'єднувати тільки при проведенні робіт з розвантажування бункера.**
7. **Встановлювати гідравлічну опорну стійку при завантаженому бункері**

4.3 Вимоги безпеки при проведенні технічного обслуговування

4.3.1 При проведенні технічного обслуговування бункера необхідно:

1. Встановити його на рівній горизонтальній майданчик.
2. Загальмувати бункер за допомогою противідкатних колодок - упорів.
3. Проводити підйом колеса виробу шляхом установки домкрата під вісь в зазначеному місці. При підйомі лівого колеса під праве колесо встановити з обох сторін противідкатні колодки та навпаки (колодки розміщено на рамі бункера).
4. Встановити під вісь виробу підставки, при виконанні робіт зв'язаних з підніманням колеса.
5. При розбиранні обода колеса обов'язково необхідно переконатися в тому, що в шині відсутній надмірний тиск повітря.
6. Не знімати агрегати гідросистеми та її трубопроводи, якщо вони знаходяться під тиском та шнек знаходиться в піднятому не транспортному положенні.



НЕБЕЗПЕКА!

Неправильне використання кріпильного устаткування і піднімально-розвантажувальних механізмів може стати причиною серйозної аварії

5 ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ І ПРИЛАДИ

5.1 Управління роботою гідросистеми і приладів електрообладнання бункера здійснюються з кабіни трактора.

5.2 При завантаженні і транспортуванні навантаженого бункера важіль розподільника трактора, з'єднаний з гідросистемою бункера, повинен бути встановлений в положення «**НЕЙТРАЛЬНЕ**».

5.3 Для загальмування бункера на стоянці необхідно встановити противідкатні упори (колодки).

5.4 Для керування гідросистемою бункера необхідно три виводи секції розподільника трактора. Одна секція розподільника працює на розкладання-складання верхньої частини шнека та фіксації його замком, друга на управління шиберною засувкою, третя на піднімання-опускання опорної стійки дишла або управління кутом нахилу лотка верхньої частини кожуха шнеку при вивантаженні зерна. На виводи гідросистеми встановлено швидко роз'ємні герметичні з'єднання.

5.5 Для розкладання шнека перевести важіль розподільника в положення «**Підйом**». При цьому приводиться в рух гідроциліндр розкладання верхньої частини кожуха шнека (3 рисунок 8.1), і гідроциліндр фіксування замка кожухів шнека (8), який повертає замок до упору в фланець з'єднання при неповному підйомі поворотної частини шнека (3) (приблизно 200 мм до змикання). Далі необхідно перевести важіль розподільника в "плаваюче" положення при цьому

фланець з'єднання верхньої частини кожуха шнека власною вагою тисне на поворотний важіль замка фіксування кожухів і відводить його назад (вниз), тим самим звільняє площину фланця для з'єднання кожухів шнека.

Після змикання фланців необхідно важіль розподільника знову перевести в положення «**Підйом**» тоді відбувається повне змикання фланців кожухів шнеків і фіксування важелем замка кожухів шнеків, який утримує їх в закритому положенні.

5.6 Керування гідроциліндром відкривання шиберної засувки (2) проводиться за допомогою важеля розподільника трактора. Контроль відкривання та закривання засувки проводиться візуально по механічному покажчику, розміщеному на передній стінці бункера.

5.7 Керування гідроциліндром (1) підйому-опускання опорної стійки та гідроциліндром установа кута нахилу лотка (4), проводиться за допомогою триходових кранів управління (6). В залежності від положення кранів (6) працює гідроциліндр (1) або гідроциліндр (4).

Кранами керування 6 після переключення їх в положення на роботу гідроциліндра 4, встановлюють необхідний кут нахилу лотка вертикального шнека.

При від'єднанні гідроциліндра опорної стійки (1) від гідросистеми трактора необхідно крани керування 6 (рисунок 8.1) перевести в перекрите положення, після встановлення стійки на необхідну висоту.

6 ДОСКЛАДАННЯ, НАЛАГОДЖЕННЯ І ОБКАТКА БУНКЕРА НА МІСЦІ ЗАСТОСУВАННЯ

6.1 Доскладання бункера

6.1.1 Перед початком складання бункера необхідно:

1. Загальмувати бункер.
2. Встановити колеса і закріпити їх.

6.2 Агрегатування бункера з трактором

6.2.1 Для агрегатування бункера з тракторами необхідно провести підготовку трактора до агрегатування (рисунок 12):

1. Встановити тиск в шинах $0,21 \pm 0,01$ МПа ($2,1 \pm 0,1$ бар), чи інший в залежності від моделі встановлених шин.
2. Зняти верхню тягу навісного пристрою.
3. Встановити буксирний пристрій у відповідності з Інструкцією по експлуатації трактора.

6.2.2 Встановити дишло бункера так, щоб зчїпна петля находилася на висоті буксирного пристрою трактора. Подаючи трактор заднім ходом, зчєпити буксирний пристрій з петлею дишла.

6.2.3 Поставити трактор і бункер на стоянкове гальмо.

6.2.4 Підключити штепсельну вилку в розетку електророз'єму трактора.

6.2.5 З'єднати рукава гідросистеми бункера з розривними муфтами трактора.

6.2.6 Приєднати страхувальний ланцюг дишла бункера на навісний пристрій трактора і закріпити причіпним пальцем.

6.2.7 Під'єднати карданний вал до вала ВВП трактора і зафіксувати його автоматичним стопором (установлений на карданному валу).

6.2.8 Приєднати до рами ланцюг захисного кожуха карданного валу бункера.

6.3 Від'єднання бункера

6.3.1 Для від'єднання не завантаженого бункера від трактора необхідно:

1. Загальмувати бункер, установити противідкатні упори (колодки).
2. Встановити гідрофіковану опорну стійку на необхідну висоту.
3. Вийняти штепсельну вилку із розетки і встановити в отвір пластини дишла, акуратно змотавши шнур електропроводки.

6.3.2 Від'єднати гідросистему бункера, розмикаючи розривну муфту.

6.3.3 Від'єднати страхувальний ланцюг.

6.3.4 Від'єднати карданний вал від вала ВВП.

6.3.5 Від'єднати ланцюг захисного кожуха карданного валу бункера.

6.3.6 Від'єднати зчіпну петлю від буксирного пристрою трактора-тягача.



НЕБЕЗПЕКА!

Під час від'єднання чи під'єднання забороняється перебувати стороннім особам між бункером та трактором. Особа, яка допомагає від'єднувати чи під'єднувати бункер, повинна знаходитись за межами небезпечної зони в такому місці, щоб водій трактора весь час його бачив

6.4 Обкатка бункера

6.4.1 Обкатка бункера є обов'язковою операцією перед пуском його в експлуатацію.

В період обкатки проходить приробіток в парах тертя складальних одиниць, виявляються і усуваються несправності, які могли виникнути при транспортуванні, збереженні і складанні бункера. Крім того, в період обкатки можливо на холостих і легких режимах обкатки практично закріпити вивчені положення даного технічного опису і придбати навички, необхідні для подальшої експлуатації бункера.

6.4.2 Обкатати новий бункер перед початком роботи не менше двох годин на холостому ході, після чого під навантаженням протягом 100 годин (1000 км пробігу) на легких режимах роботи з поступовим збільшенням до номінального.

ЗВЕРНУТИ УВАГУ

на стан регулювання підшипників коліс і своєчасну підтяжку



6.4.3 Перевірити роботу шиберної засувки, яка повинна відкриватися і закриватися без заїдання і не утворювати зазору більше ніж $1,5 \div 2$ мм між кожухом і шиберною засувкою.

7 ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТУВАННЯ І РЕГУЛЮВАННЯ

Технологічний процес, що виконується бункером, складається із наступних операцій: завантаження, транспортування до місця розвантаження, розвантаження вантажу, зворотного переїзду при відсутності попутного вантажу.

7.1 Правила експлуатації

7.1.1 Завантаження бункера проводиться при агрегуванні з зернозбиральними комбайнами, а також пересувними і стаціонарними навантажувачами.

7.2 Регулювання

7.2.1 Перетяжку гайок коліс необхідно проводити рівномірно хрест-навхрест спеціальним ключем із комплекту інструмента. Момент затяжки гайок $215 \div 275$ Н·м ($21,5 \div 27,5$ кгс·м).

7.2.2 Регулювання підшипників маточин коліс необхідно виконувати згідно з експлуатаційною документацією на вісь (напів вісі).

8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1 Види і періодичність технічного обслуговування

8.1.1 Технічне обслуговування полягає в щозмінній і періодичній перевірці, очищенні, змащуванні і регулюванні складальних одиниць. Всі операції технічного обслуговування ЩТО (щозмінне), ТО-1 повинні проводитись регулярно, через визначені проміжки часу в залежності від кількості годин відпрацьованих бункером (таблиця 4).

Допускається, в залежності від умов експлуатації бункера, відхилення від установленної періодичності ТО на 10 %.

Види і періодичність технічного обслуговування приведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Вид технічного обслуговування	Періодичність, години роботи
Технічне обслуговування при експлуатаційній	Перед початком експлуатації

обкатці (підготовці, проведенні і закінченні)	бункера
Щозмінне технічне обслуговування (ЩТО)	10
Перше технічне обслуговування (ТО-1)	125

8.2 Перелік робіт по видах технічного обслуговування

8.2.1 Технічне обслуговування при експлуатаційній обкатці.

При підготовці і проведенні експлуатаційної обкатки виконувати щозмінне технічне обслуговування (ЩТО).

Після закінчення експлуатаційної обкатки провести перше технічне обслуговування (ТО-1).

8.2.2 Щозмінне технічне обслуговування.

При ЩТО виконати при необхідності:

1. Очистити від пилу, бруду і залишків вантажу, який перевозився, складові частини бункера.
2. Очистити бункер від залишків вантажу, який перевозився.
3. Підтягнути зовнішні різьбові з'єднання.
4. Перевірити відсутність течі масла в гідросистемі і при необхідності, усунути підтікання.
5. Перевірити працездатність систем освітлення, гідросистеми.
6. Перевірити правильність агрегування бункера з трактором.
7. Перевірити і, при необхідності, відрегулювати тиск повітря в шинах.

8.2.3 Перше технічне обслуговування (ТО-1).

При ТО-1 необхідно виконати наступні операції:

1. Очистити від пилу, бруду і залишків вантажу, який перевозиться, складові частини бункера.
2. Перевірити комплектність бункера.
3. Перевірити, при необхідності, підтягнути зовнішні різьбові з'єднання.
4. Перевірити відсутність підтікання масла в гідросистемі, при необхідності, усунути підтікання.
5. Перевірити правильність агрегування бункера з трактором.
6. Перевірити працездатність системи освітлення, гідросистеми і зовнішніх світлових приладів.
7. Перевірити і, при необхідності, довести до норми тиск повітря в шинах.
8. Змастити складові частини бункера згідно таблиці 5.

8.2.4 Через кожні 250 годин наробітку при проведенні ТО-1 додатково змастити бункер згідно таблиці 5 та рисунка 13.

8.2.5 Один раз на рік необхідно виконувати наступні роботи:

1. Зачистити місце корозії і поновити пошкоджене фарбове покриття.
2. Замінити мастило в підшипниках маточини коліс.
3. Відрегулювати, при необхідності, осьовий люфт підшипників маточини коліс.
4. Замінити мастило в редукторі.

8.2.6 Технічне обслуговування бункера в особливих умовах експлуатації.

При експлуатації бункера в особливих умовах (при низьких температурах, в пустелі, на піщаних та болотистих ґрунтах, каменистому ґрунті) додержуються прийнятої періодичності і об'єму технічного обслуговування. Крім того, вводять додатково або виконують більш частіше приведені нижче роботи.

При технічному обслуговуванні під час роботи бункера на болотистих ґрунтах необхідно щозмінно перевіряти і, при необхідності, очищати зовнішні поверхні бункера.

8.2.7 Перелік робіт, які проводяться при установці бункера на короткочасне зберігання.

На короткочасне зберігання бункер ставте комплектно, не знімаючи складальних одиниць і деталей. При цьому в процесі зберігання необхідно:

1. Проводити чергове технічне обслуговування.
2. Очистити бункер від пилу, бруду, залишків протікань мастила, рослинних залишків, добрив тощо.
3. Обдути бункер стисненим повітрям для видалення вологи після очищення та миття.
4. Встановити бункер на підставки в положення, яке виключає нахил і згин рами та інших складальних одиниць і яке забезпечує розвантаження коліс. При короткочасному зберіганні бункер можна зберігати без підставок.

8.2.8 Перелік робіт, які проводяться при установці бункера на тривале зберігання.

8.2.8.1 При підготовці бункера до тривалого зберігання:

1. Очистити бункер від бруду, рослинних залишків, залишків протікань мастила, обмити і обдути стисненим повітрям.
2. Доставити бункер до площадки для збереження (навіс або закрите приміщення).
3. Зняти з бункера при зберіганні на відкритих площадках рукава гідросистем, і ліхтарі.
4. Після знімання з бункера складових частин загерметизувати отвори, щілини, щоб уникнути проникнення вологи та пилу.
5. Законсервувати відкриті з'єднання з нарізями, втягнути штоки в гідроциліндри.
6. Поновити пошкоджене фарбове покриття.
7. Встановити бункер на підставки.
8. Знизити тиск в шинах до 70 % від номінального.

8.2.8.2 При технічному обслуговуванні бункера в період зберігання перевірити:

- 1 - правильність встановлення бункера на підставках (рисунок 11);
- 2 - комплектність;
- 3 - тиск повітря в шинах;
- 4 - надійність герметизації;

5 - стан захисного покриття.

8.2.8.3 При знятті бункера із збереження:

1. Зняти бункер з підставок.
2. Очистити і, при необхідності, розконсервувати бункер.
3. Зняти герметизуючі пристрої.
4. Встановити на бункер зняті складові частини.
5. Перевірити працездатність системи освітлення.
6. Підкачати шини до робочого тиску.
7. Перевірити осьовий люфт підшипників коліс.
8. Замінити мастило в підшипниках маточини коліс.
9. Пофарбувати підставки і здати їх на склад.
10. Очистити і здати на склад заглушки та бірки.

8.3 Змащення бункера

Змащення бункера проводити у відповідності з таблицею 5 та рисунком 13.

Таблиця 5

Номер позиції на схемі, розміщення	Найменування точок змащення	Найменування, марка і позначення стандарту на мастильні матеріали і рідини				Кількість точок змащення
		Змащення при експлуатації при температурі		Заправка при експлуатації	Змащення при зберіганні	
		від -40 °С до +50 °С	від +5 °С до +50 °С			
1	2	3	4	5	6	7
ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗМАЩЕННЯ – 10 ГОДИН						
4	Опорний підшипник вивантажувального шнека		Літол-24		Літол-24	1
4	Підшипник проміжної опори вивантажувального шнека		Літол-24		Літол-24	2
4	Верхній підшипник вивантажувального шнека		Літол-24		Літол-24	1
ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗМІНИ МАСЛА – 2000 ГОДИН						
1	Редуктор		ТАД 17	1,5 л	ТАД 17	1
2	Підшипники проміжного валу		Солідол		Солідол	2
3	Шарнір підп'ятника опорної стійки		Солідол		Солідол	1
5, 6, 7	Шарніри гідроциліндрів,		Солідол		Солідол	12

	важелів, петлі шиберної засувки					
8	Підшипники маточин коліс		Літол-24		Літол-24	2

9 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ БУНКЕРА НАКОПИЧУВАЧА

9.1 Загальні вимоги до зберігання

9.1.1 Для забезпечення багаторічного використання бункера необхідно виконувати наступні правила зберігання. Бункер ставлять на зберігання:

- міжзмінне зберігання – перерив у використанні бункера до 10 днів;
- короткочасне зберігання – від 10 днів до двох місяців;
- тривале зберігання – більше двох місяців.

9.1.2 Бункер повинен зберігатися на центральній виробничій базі господарства або пунктах технічного обслуговування відділення або бригад.

9.1.3 Місця зберігання повинні забезпечуватися первинними протипожежними засобами. Повинні бути забезпечені умови зручного огляду і обслуговування, а якщо буде потреба швидкого зняття із збереження.

Встановлення бункера на збереження повинне проводитися на рівній площадці.

9.1.4 При короткочасному і тривалому збереженні бункер встановити на підставки – опори (рисунок 11). Підставки виготовляти із матеріалів, які є в господарстві. При цьому між колісною і опорною поверхнею повинен бути зазор $8 \div 10$ см.

9.2 Підготовка бункера до зберігання

9.2.1 Перед установкою на зберігання і під час зберігання провести перевірку технічного стану бункера і технічне обслуговування (див. підрозділи 8.2.7, 8.2.8).

9.2.2 Консервація бункера при зберіганні повинна проводитись згідно схеми консервації (рисунок 14).

9.2.3 При підготовці і зніманні бункера зі зберігання повинні дотримуватись правил техніки безпеки.

Демонтуються на зберігання в складських приміщеннях:

- карданна передача;
- гідрураукави;
- електрообладнання.

9.3 Правила міжзмінного зберігання

9.3.1 Допускається зберігання на майданчиках і пунктах міжзмінного зберігання або безпосередньо на місці проведення робіт.

9.3.2 При міжзмінному зберіганні бункера:

1. Провести ЩТО.
2. Закрити отвори, через які можуть попасти атмосферні опади у внутрішні порожнини бункера, шнека, а оглядові вікна відкрити для зливу води при атмосферних опадах.
3. Бункер, обладнаний тентом, затентувати.

9.4 Правила короткочасного зберігання

9.4.1 Короткочасне зберігання бункера проводиться після підготовки, проведеної у відповідності з вимогами, які викладені в п. 8.2.7.

Бункер може бути встановлений на зберігання без знімання з нього складальних одиниць і деталей.

9.4.2 Бункер зберігають із дотриманням відстані між ними (0,7 м) для проведення профілактичних оглядів, а відстань між рядами (1 м) повинна забезпечувати установку, огляд і знімання бункера із зберігання.

9.4.3 Щомісячно перевіряти стан бункера при зберіганні. Після сильних дощів і вітрів перевірку проводити негайно. Виявлені при перевірці відхилення від правил зберігання негайно усунути.

9.5 Правила тривалого зберігання

9.5.1 Перед постановкою бункера на тривале зберігання провести перевірку його технічного стану за допомогою засобів технічної діагностики, закрити шнеки плівкою. Тривале зберігання бункера проводиться після підготовки, проведеної у відповідності з вимогами викладеними в п. 8.2.3. Стан бункера при зберіганні в закритому приміщенні перевіряти кожні два місяці, при зберіганні під навісом – щомісячно. Після сильних вітрів, дощів і сніжних заметів перевірку бункера проводити негайно. Виявлені при перевірці відхилення від правил зберігання негайно усунути. При цьому звернути особливу увагу на стан зовнішньої консервації та наявність масла в гідросистемі.

Бункер на тривале зберігання ставлять не пізніше 10 днів з моменту закінчення робіт. Для тривалого зберігання бункер потрібно поставити в закрите неопалювальне приміщення або під навіс.

Допускається зберігання бункера на відкритому обладнаному майданчику при обов'язковому виконанні робіт по консервації, герметизації і зніманню складових частин, потребуючих перебування в складі. При тривалому зберіганні на відкритих майданчиках зняти, підготувати до зберігання і здати на склад складові частини бункера згідно п. 8.2.8. Деталі для закріплення знятих складових частин бункера встановити на свої місця. До знятих складових частин прикріпити бірки із вказівкою господарського номера бункера.

Для зберігання бункера в закритому приміщенні складові частини, вказані в п. 9.2.3 дозволяється не знімати при умові їх консервації та герметизації.

Електрообладнання, не знімаючи з бункера, очистити і обдути стисненим повітрям.

Рукава високого тиску допускається зберігати на бункері, при цьому зовнішні поверхні гнучких шлангів гідросистеми і пневмосистеми очистити від бруду і мастила, покрити їх захисним складом і обгорнути ізолюючим матеріалом.

Пневматичні шини зберігати у розвантаженому стані, доведені до тиску 70 % від номінального.

9.6 Методи консервації

9.6.1 Консервація включає підготовку поверхні, застосування засобів тимчасового захисту і пакування. Час між стадіями консервації не повинен перевищувати двох годин.



УВАГА!

Консервація повинна проводитись в спеціально обладнаних приміщеннях або на складальних ділянках, які дозволяють дотримуватися установленого технологічного процесу і вимог безпеки. Ділянки консервації повинні розташовуватися з урахуванням обмеження або виключення проникнення агресивних газів і пилу

Температура повітря в приміщенні повинна бути не нижче +15 °С, відносна вологість не більше 70 %. Бункер повинен поступати на консервацію без корозійних уражень металу і металічного покриття.

Варіанти тимчасового захисту – ВЗ-1 по ГОСТ 9.014-73 (захист консерваційними маслами).

При відсутності безпосередньої дії атмосферних опадів застосовувати рідкі інгібіровані мастила НГ-203 (Б,В) за ГОСТ 12328-77, К-17 за ГОСТ 10877-76, для внутрішньої консервації – присадка АКОР-1 за ГОСТ 15171-78. Нанесення консервації на частин бункера проводять зануренням, розпиленням або щіткою (тампоном).

9.7 Методи розконсервації

9.7.1 В залежності від застосовуваних варіантів тимчасового захисту користуватися таким способом розконсервації:

1. При варіантах захисту ВЗ-1 по ГОСТ 9.014-78 (див. п. 9.6) проводити протирання поверхні ганчір'ям, змоченим малов'язкими мастилами або розчинниками з подальшим протиранням насухо або обдуванням теплим повітрям.
2. Занурювати в розчинники з подальшим сушінням або протиранням насухо.
3. Промити гарячою водою або синтетичними миючими засобами: «Комплекс» за ТУ 33-40720-73, «Лабомід-101» ТУ 33-10738-80, «Лабомід-102»



УВАГА!

Утилізацію мастильних відходів потрібно довіряти спеціалізованим підприємствам.

Забороняється скидати і зливати мастило на ґрунт, в каналізацію і водойми

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ

10.1 Транспортування бункеру дозволяється залізничним, автомобільним і водним транспортом при умові дотримання правил і настанов, діючих на даних видах транспорту.

10.2 Бункер належить до великогабаритних транспортних засобів тому при його транспортуванні по дорогам загального користування необхідно керуватися вимогами, викладеними в Постанові Кабінету Міністрів України від 18.01.2001 р. № 30 «Про проїзд великогабаритних та великовагових транспортних засобів автомобільними дорогами, вулицями та залізничними переїздами», та комплектуючим приладдям наведеним в таблиці 3 з поміткою (**).

10.3 Підготовка бункеру до транспортування повинна проводитись з дотриманням вимог ГОСТ 26653-90.

11 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Бункер-накопичувач перевантажувальний БНП-20 ідентифікаційний номер _____ відповідає вимогам технічної документації і визнаний придатним для експлуатації.

МП

(особистий підпис)

Начальник ВТК

(розшифрування)

(рік, число, місяць)

12 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ І ПОРЯДОК ПРЕД'ЯВЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЙ

Виробник гарантує відповідність бункеру вимогам технічної документації при дотриманні споживачем вимог щодо експлуатації, технічного обслуговування, транспортування і зберігання які викладені в даному паспорті.

Гарантійний термін експлуатації 12 місяців або 10 000 км пробігу з дня введення в експлуатацію. Гарантійний термін вираховується не пізніше одного місяця з дня реалізації. Гарантійний термін збереження і експлуатації на комплектуючі вироби - згідно нормативно - технічної і супроводжувальної документації виробників.

На протязі вище вказаного терміну підприємство-виробник проводить безоплатний ремонт або заміну складових частин (окрім шин і осей), які вийшли з ладу, при умові дотримання правил експлуатації і технічного обслуговування, викладених в цьому паспорті.

Гарантії на бункер не розповсюджуються, якщо споживач вніс зміни в конструкцію без погодження з виробником.

Підприємство не несе відповідальності за неправильні дії водія при експлуатації бункеру, порушення вимог цього паспорта, які призвели до ушкодження бункеру, тягача чи вантажу що транспортувався.



ВКАЗІВКА!

Невиконання вимог по обсягу і періодичності технічного обслуговування і експлуатації бункеру є підставою для відмови в проведенні безоплатного гарантійного ремонту

Рекламації на шини необхідно пред'являти підприємству-виробнику шин.

Обслуговування і ремонт осей повинен проводитися в сервісних центрах фірм виробників осей.

Деталі, вузли и інші складові частини бункеру, пошкоджені в результаті аварії, некваліфікованого ремонту або легковажного відношення можуть бути відремонтовані за окрему плату.

Для проведення гарантійного ремонту бункер транспортується власником на завод-виробник.

Для визначення підприємством причини поломки і наступної заміни деталі чи вузла необхідно скласти заявку з обов'язковою участю представника власника і відділу технічного контролю підприємства-виробника.

Заявка повинна бути складена в день пред'явлення бункеру.

В ній повинні бути вказані:

- час и місце складення акту (повна поштова адреса);
- адреса і телефон власника бункеру;
- заводський номер бункеру;

- дата продажу;
- умови експлуатації;
- умови, при яких з'явилась поломка (на якій дорозі, швидкість руху тощо), що зламалось, зносилось тощо;
- опис дефектів з наведенням можливої причини, яка спричинила дефекти.

Для уточнення причини несправності завод-виробник може провести експертизу і не пізніше 5-ти робочих днів з моменту подання заявки, повинен повідомити власника про її результати.

13 ЗМІСТ МАРКУВАННЯ ВИРОБУ

13.1 Маркування бункеру складається з ідентифікаційної таблички, прикріпленої до лонжерону бункеру, і ідентифікаційного номера, нанесеного безпосередньо на лонжерон з правої сторони рами.

13.2 Ідентифікаційна табличка вміщує:

- знак для товарів і послуг підприємства-виробника;
- позначення виробу;
- ідентифікаційний номер виробу;
- рік виготовлення;
- повну масу;
- допустимі навантаження на вісь та зчпний пристрій;
- адресу виробника;
- напис «Вироблено в Україні».

14 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

Порядок і терміни представлення рекламацій повинні відповідати чинному законодавству.

Відомості про рекламації реєструють в таблиці 6.

Таблиця 6

Номер та дата рекламації	Короткий зміст рекламації	Заходи, прийняті підприємством-виробником по рекламації
-----------------------------	---------------------------	---

15 ВІДОМОСТІ ПРО ЗБЕРІГАННЯ

Таблиця 7

Дата		Умови зберігання	Посада, прізвище і підпис особи, відповідальної за зберігання
встановлення на зберігання	зняття із зберігання		

16 ВІДОМОСТІ ПРО КОНСЕРВАЦІЮ І РОЗКОНСЕРВАЦІЮ ВИРОБУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Таблиця 8

Шифр, індекс або позначення виробу	Найменування виробу	Заводський номер	Дата консервації	Метод розконсервації	Дата розконсервації	Найменування або умовне позначення підприємства (організації) що виконувало консервацію (розконсервацію) виробу	Дата, посада і підпис особи, відповідальної за консервацію (розконсервацію)
------------------------------------	---------------------	------------------	------------------	----------------------	---------------------	---	---

**17 ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕМІЩЕННЯ І ЗАКРІПЛЕННЯ
ВИРОБУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

Таблиця 9

Поступив		Посада, прізвище і підпис особи, відповідальної за приймання	Відправлений		Посада, прізвище і підпис особи, відповідальної за відправку
звідки	номер та дата наказу (наряду)		куди	номер та дата наказу (наряду)	

Кінець таблиці 9

Поступив		Посада, прізвище і підпис особи, відповідальної за приймання	Відправлений		Посада, прізвище і підпис особи, відповідальної за відправку
звідки	номер та дата наказу (наряду)		куди	номер та дата наказу (наряду)	

Таблиця 10 - Відомості про закріплення виробу при експлуатації

Посада	Прізвище особи, відповідальної за експлуатацію	Номер та дата наказу		Підпис відповідальної особи
		про призначення	про відчислення	

18 ОБЛІК НАПРАЦЮВАННЯ

Таблиця 11

Місяці	Підсумковий облік роботи по рокам								
	20 р.			20 р.			20 р.		
	Кількість годин, циклів, кілометрів	Всього з початку експлуатації	Підпис	Кількість годин, циклів, кілометрів	Всього з початку експлуатації	Підпис	Кількість годин, циклів, кілометрів	Всього з початку експлуатації	Підпис

Січень
 Лютий
 Березень
 Квітень
 Травень
 Червень
 Липень
 Серпень
 Вересень
 Жовтень
 Листопад
 Грудень

Всього:

Кінець таблиці 11

Місяці	Підсумковий облік роботи по рокам								
	20 р.			20 р.			20 р.		
	Кількість годин, циклів, кілометрів	Всього з початку експлуатації	Підпис	Кількість годин, циклів, кілометрів	Всього з початку експлуатації	Підпис	Кількість годин, циклів, кілометрів	Всього з початку експлуатації	Підпис

Січень

Лютий

Березень

Квітень

Травень

Червень

Липень

Серпень

Вересень

Жовтень

Листопад

Грудень

Всього:

19 ОБЛІК НЕСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Таблиця 12

Дата і час відмови виробу або його складової частини. Режим роботи, характер навантаження	Характер (зовнішнє проявлення) несправності	Причина несправності (відмови), кількість годин роботи елемента виробу що відмовив	Прийняті заходи по усуненню несправності, витрата ЗІП і відмітка про направлення рекламачії	Посада, прізвище і підпис особи, відповідальної за усунення несправності	Примітки
---	---	--	---	--	----------

20 ОСОБЛИВІ ЗАУВАЖЕННЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ І АВАРІЙНИМ ВИПАДКАМ

Таблиця 13

Дата	Особливі зауваження по експлуатації і аварійним випадкам	Прийняті заходи	Посада, прізвище і підпис відповідальної особи
------	--	-----------------	--

21 ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Таблиця 14

Дата	Вид технічного обслуговування	Зауваження щодо технічного стану	Посада, прізвище і підпис
------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------

**22 ДАНІ ПРО ЗМІНУ КОНСТРУКЦІЇ ВИРОБУ І ЙОГО
СКЛАДОВИХ ЧАСТИН, ПРОВЕДЕНИХ В ПРОЦЕСІ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РЕМОНТУ**

Таблиця 15

Привід (назва документа)	Дата проведення змін	Зміст проведених робіт	Характеристика роботи після проведених змін	Посада, прізвище і підпис особи відповідальної за проведення змін	Примітки
--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--	--	----------

23 ДАНІ ПРО РЕМОТ ВИРОБУ

Таблиця 16

Найменування і позначення складової частини виробу	Привід для здачі в ремонт	Дата		Найменування ремонтного органу	Кількість годин (циклів, км, змін) роботи до ремонту	Вид ремонту (середній, капітальний та ін.)	Найменування ремонтних робіт	Посада, прізвище і підпис відповідальної особи	
		передачі в ремонт	виходу з ремонту					яка провела ремонт	яка прийняла з ремонту

ВІДГУК ПРО РОБОТУ

Бункер-накопичувач перевантажувальний БНП-20

- 1 Ідентифікаційний № _____ Дата випуску _____
- 2 Характер роботи виробу _____

- 3 Скільки годин проробив виріб з початку експлуатації _____

- 4 Які види технічного обслуговування виробу були проведені, їх періодичність і кількість _____

- 5 Скільки раз і яким видам ремонту було піддано виріб _____

- 6 Які складові частини виробу були замінені за період експлуатації _____

- 7 Які зміни в конструкції виробу і його складових частин були проведені в процесі експлуатації і ремонту, з якою метою, їх результати _____

- 8 Які недоліки виявлені в конструкції виробу і заходи щодо їх усунення _____

- 9 Ваші побажання по подальшому покращенню якості виробу _____

10 Ваша поштова адреса _____

11 Посада, прізвище (підпис) особи, яка склала відгук _____

Дата заповнення « ____ » _____ 20 ____ р.

Ваші відгуки направляйте за адресою:

ТОВ «ПК «ПОЖМАШИНА»

вул. Миру, 100А, смт. Ладан, Прилуцький район,
Чернігівська обл., 17583

Примітки:

- 1 Показчики по кожному пункту відгуку вказуються за період відпрацьованих годин.
- 2 При заповненні пунктів 4, 5, 6, 7 та 8 необхідно зазначити, через яку кількість машино-годин були проведені роботи або з'явилися недоліки.
- 3 По пункту 7 вислати ескізи або рисунки.
- 4 Відгук про роботу необхідно надсилати на підприємство-виробник не рідше одного разу на рік.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	Її зовнішнє проявлення	Методи усунення
Колесо «виляє»	Ослаблена затяжка колісних гайок	Підтягнути колісні гайки
Нагрів маточини	Надмірно затягнуті підшипники	Відрегулювати або замінити підшипники
Шнек не повністю переводиться в робоче положення	Недостатній рівень оливи (масла) в гідросистемі	Перевірити рівень оливи (масла) і долити при необхідності
Надмірне навантаження ВВП трактора при вивантаженні	Забивання шнеку або гофри	Провести чищення шнеку і гофри при закритому шибері через люки. Не допускати зупинки зерна на виході з гофри
Недостатня продуктивність перевантажувача	Знос або пошкодження навивки шнеку, недостатнє відкриття шибера	Провести ремонт або, при необхідності, заміну шнеку. Усунути несправність

ЗАПРАВНІ ЄМНОСТІ

№ ч/ч	Назва ємності	Об'єм, л	Марка оливи (масла), яке заливають в ємність
1	Об'єм гідросистеми бункера	10	Масло МГ 30 ТУ 38-101-50-70*
2	Максимальний відбір оливи (масла) від гідросистеми трактора	0,5	Масло МГ 30 ТУ 38-101-50-70*
3	Редуктор	1,5	Масло ТАД 17И ГОСТ 23652-79

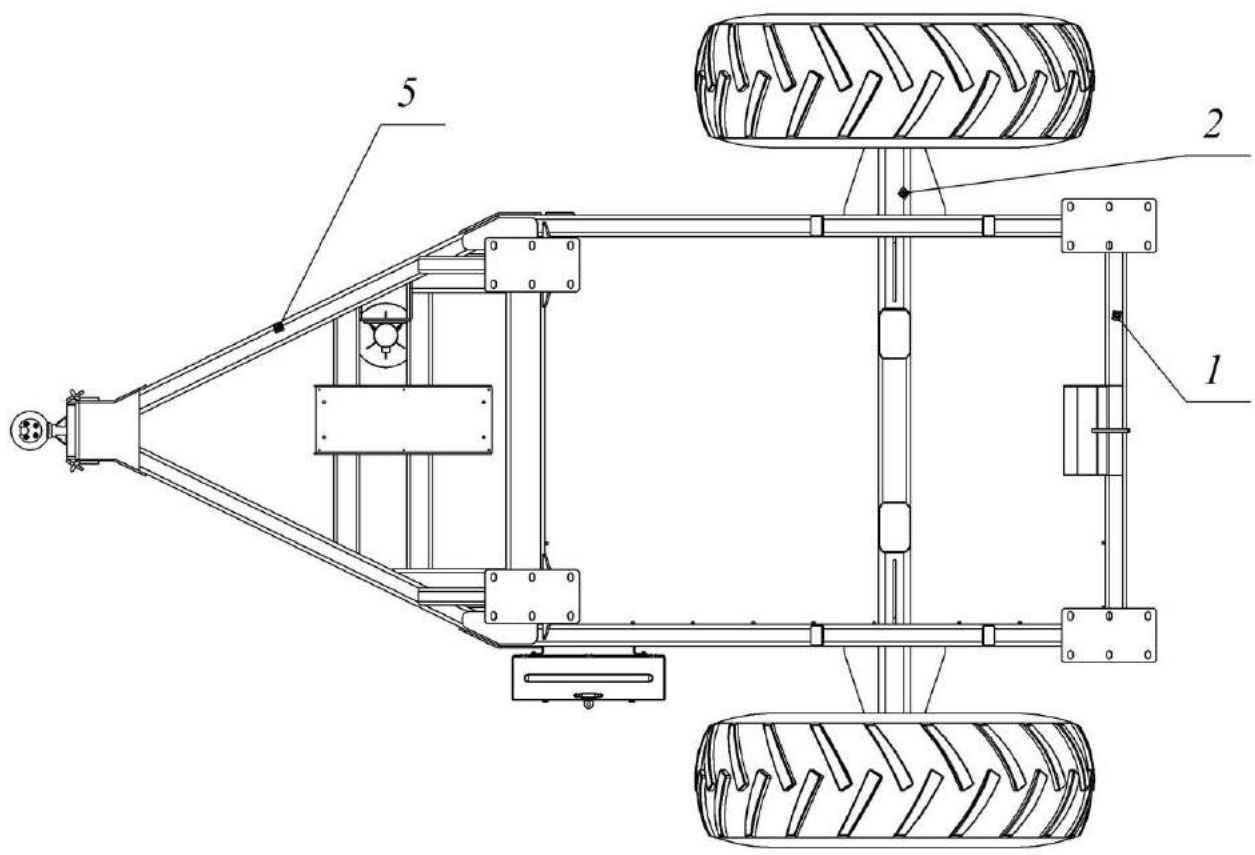
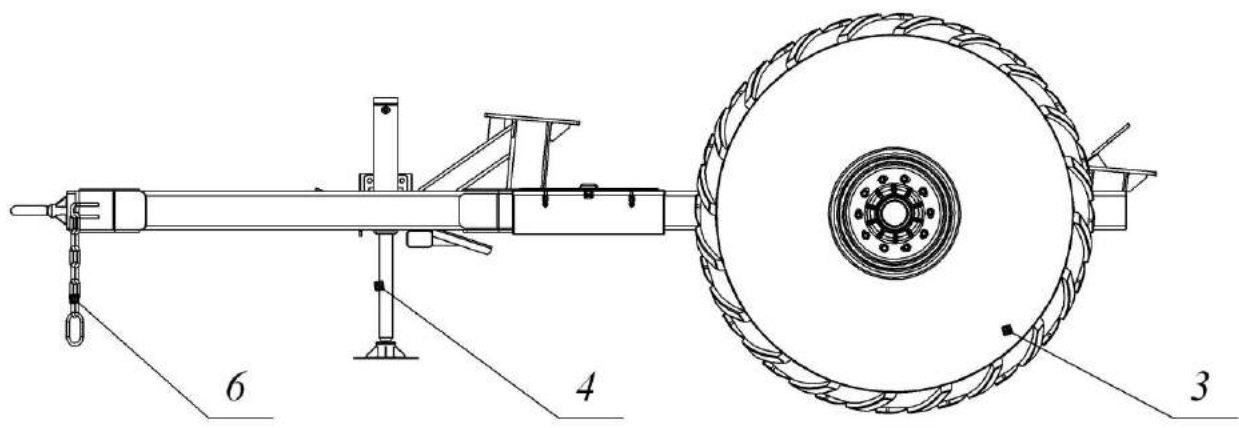
***Примітка.** Марка оливи (масла) приведена довідкова. Олива (масло) повинне бути тієї ж марки, що й заправлене в гідросистему трактора-тягача.

ПЕРЕЛІК ПІДШИПНИКІВ, ЯКІ ВСТАНОВЛЕНО НА ВИРОБИ

№ ч/ч	Назва	Місце встановлення	Кількість, шт.
1	1307	Проміжний вал	2
2	UCP 212	Проміжна опора вивантажувального шнека	1
3	1027312A	Вивантажувальний шнек, опорний підшипник	1
4	UCF 210	Верхній підшипник шнека	1
Примітка. Перелік підшипників редуктора приводу вказаний в експлуатаційній документації на редуктор			

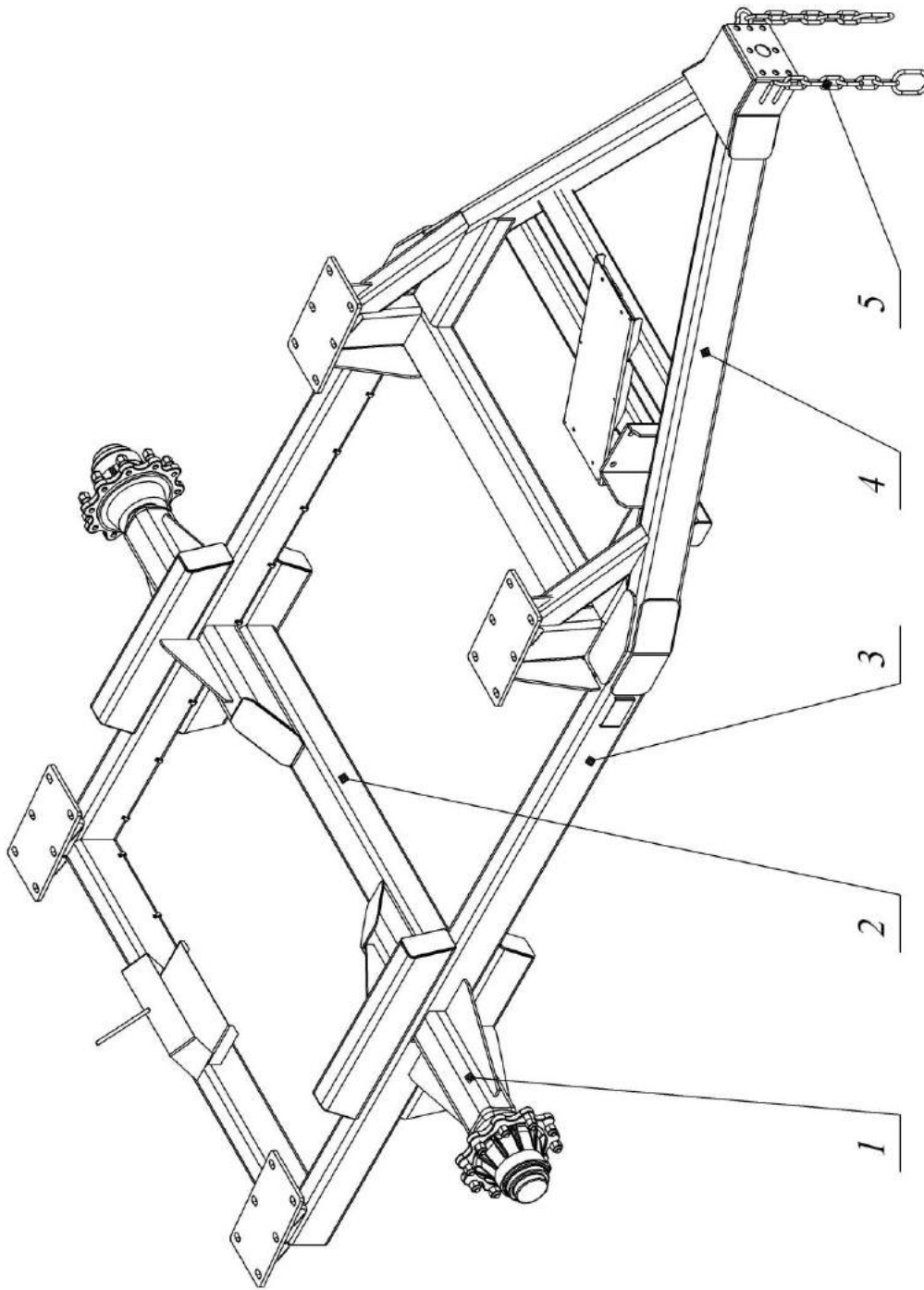
ІЛЮСТРАЦІЇ

	Арк.
Рисунок 1 Загальний вигляд БНП-20	46
Рисунок 2 Шасі	47
Рисунок 3 Рама	48
Рисунок 4 Електрообладнання	49
Рисунок 5 Електрообладнання. Схема електрична принципова	50
Рисунок 6 Трансмсія	51
Рисунок 7 Вал проміжний	52
Рисунок 8 Гідрообладнання	53
Рисунок 8.1 Схема гідравлічна	54
Рисунок 9 Опорна стійка дишла	55
Рисунок 10 Установлення шнека	56
Рисунок 11 Схема стропування та встановлення на збереження БНП-20	57
Рисунок 12 Схема агрегування бункера з трактором	58
Рисунок 13 Схема змащення бункера	59
Рисунок 14 Схема консервації бункера	60



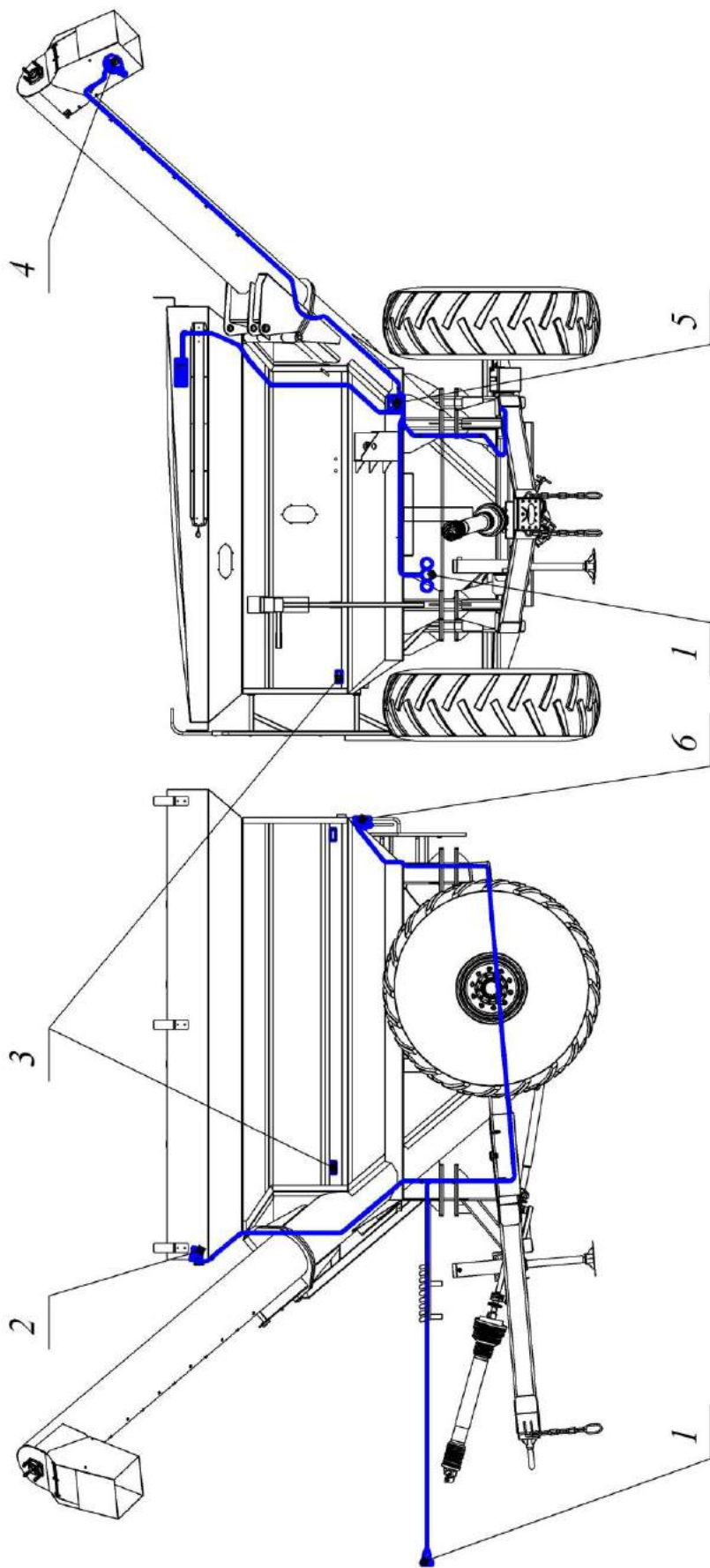
1 - рама; 2 - напіввісь; 3 - колесо; 4 - опорна стійка (дишло);
 5 - дишло; 6 - страхувальний цеп

Рисунок 2 - Шасі



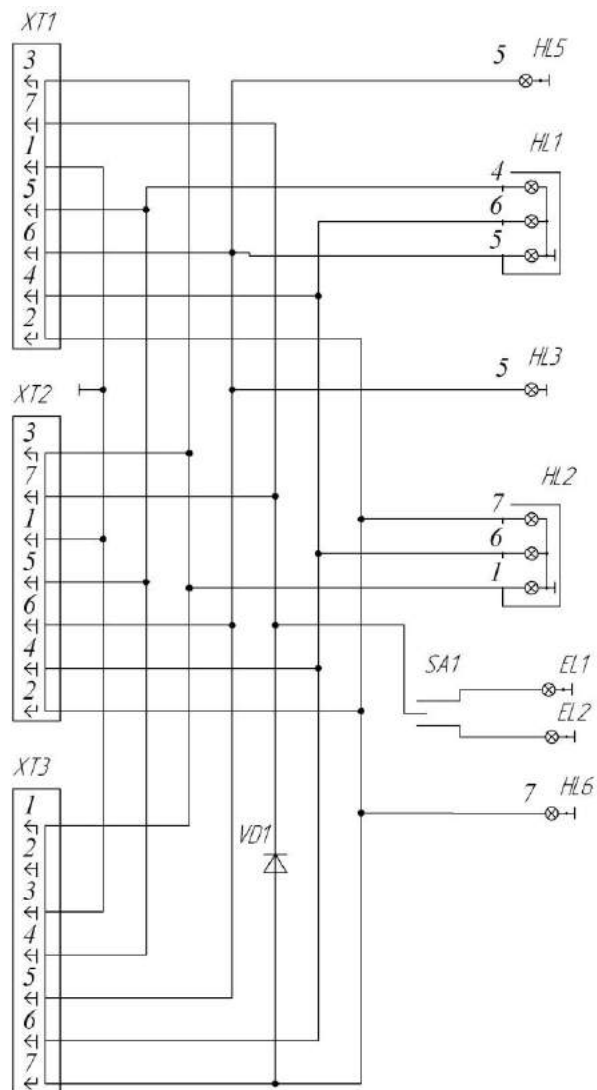
1 - напіввісь; 2 - балка; 3 - рама; 4 - дишло; 5 - страховувальний ланцюг

Рисунок 3 - Рама



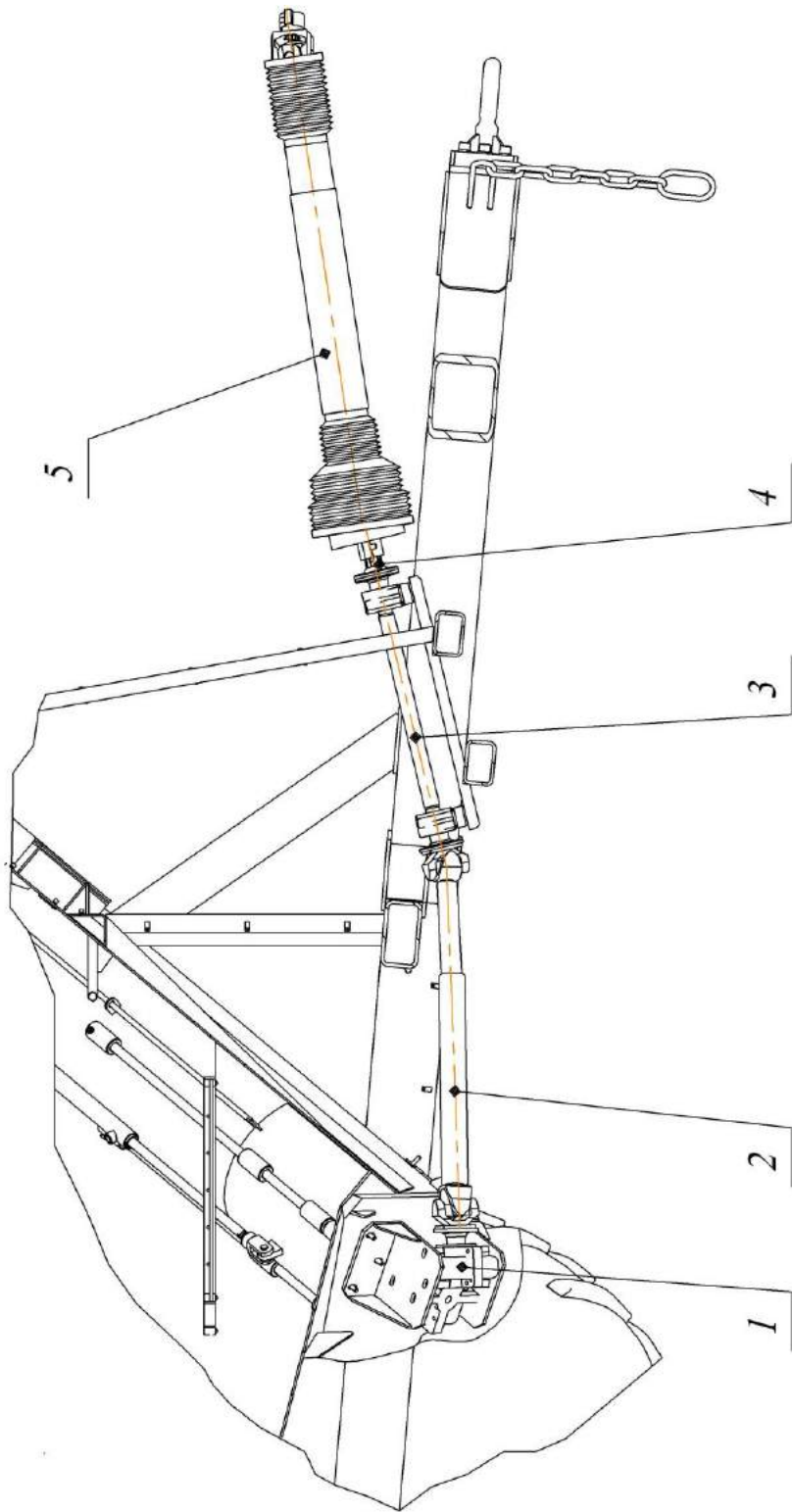
1 - вилка штепсельна та два роз'єми; 2 - плафон бункера; 3 - світлодобивач;
 4 - фара ; 5 - розподільна коробка з перемикачем; 6 - ліхтарі задні

Рисунок 4 - Електрообладнання



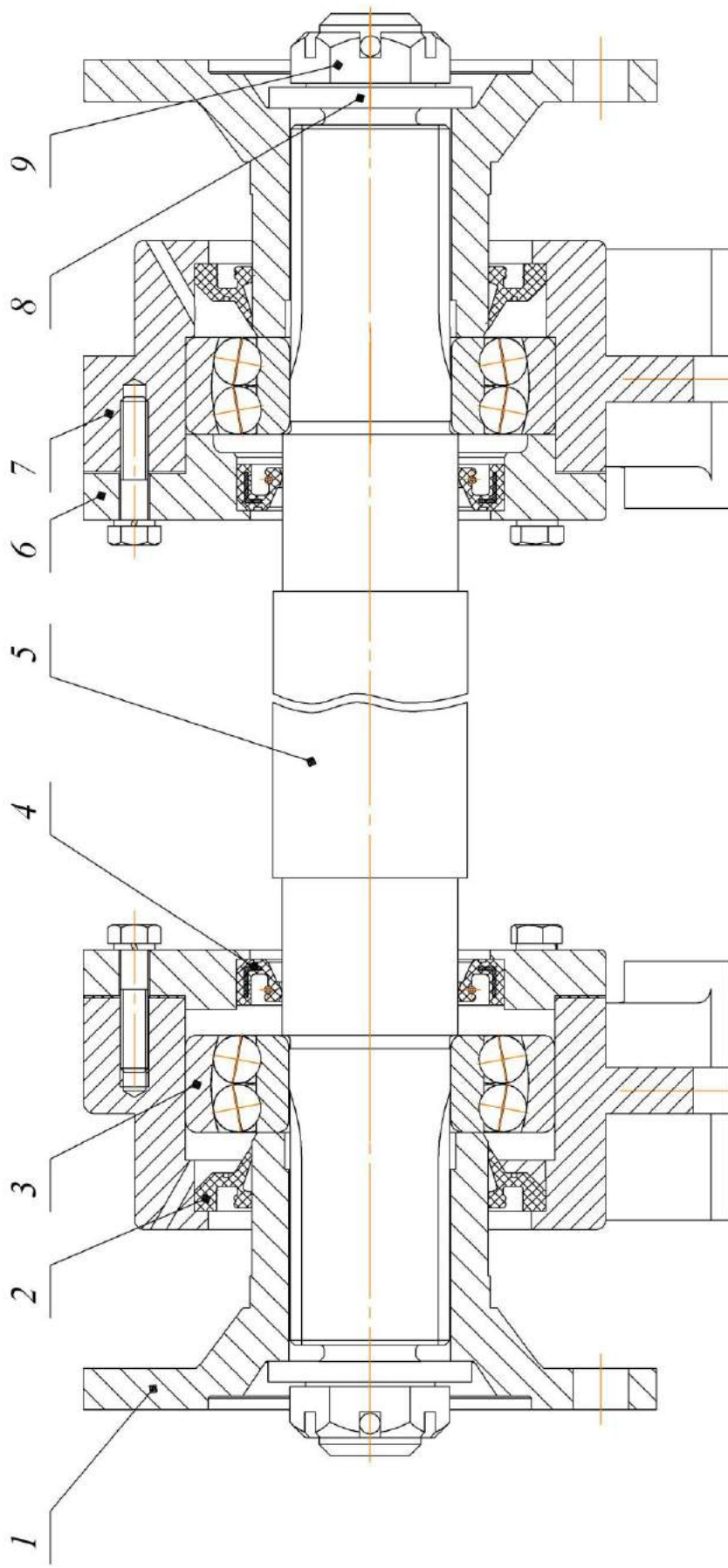
Позначка	Назва	К-ть, шт.	Примітка
HL1	Ліхтар HCR 45	1	правий
HL2	Ліхтар HCR 45	1	лівий
HL3	Ліхтар освітлення номерного знаку ФП 131Б-37.12.010	1	
HL5	Ліхтар габаритний задній "ріжки" Ф-2.2	1	лівий
HL6	Ліхтар габаритний задній "ріжки" Ф-2.2	1	правий
EL1	Фара ФГ-304М-1	1	
EL2	Плафон LA.02104 Lampa cofania WESEM	1	
SA1	Тумблер TSP203	1	
VD1	Діод КД213А	1	10 А
XT1	Роз'єм 03RF 0602	1	
XT2	Роз'єм 03RF 0652	1	
XT3	Вилка штепсельна ПС 300А-150	1	

Рисунок 5 - Електрообладнання.
Схема електрична принципова



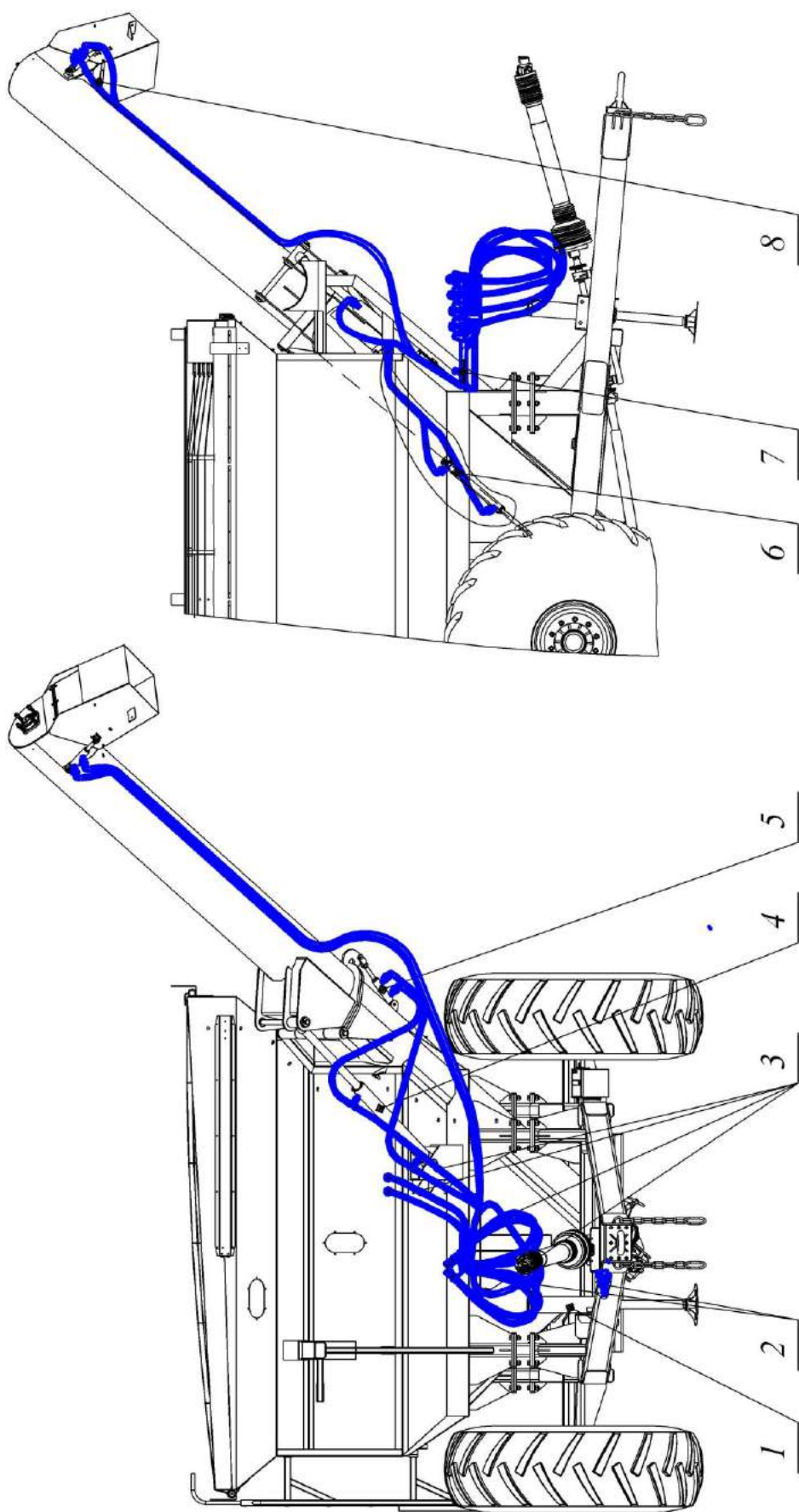
1 - редуктор; 2 - вал карданный; 3 - вал проміжний;
4 - перехідний фланець; 5 - вал карданный з муфтой фрікційною

Рисунок 6 - Трансмiсія



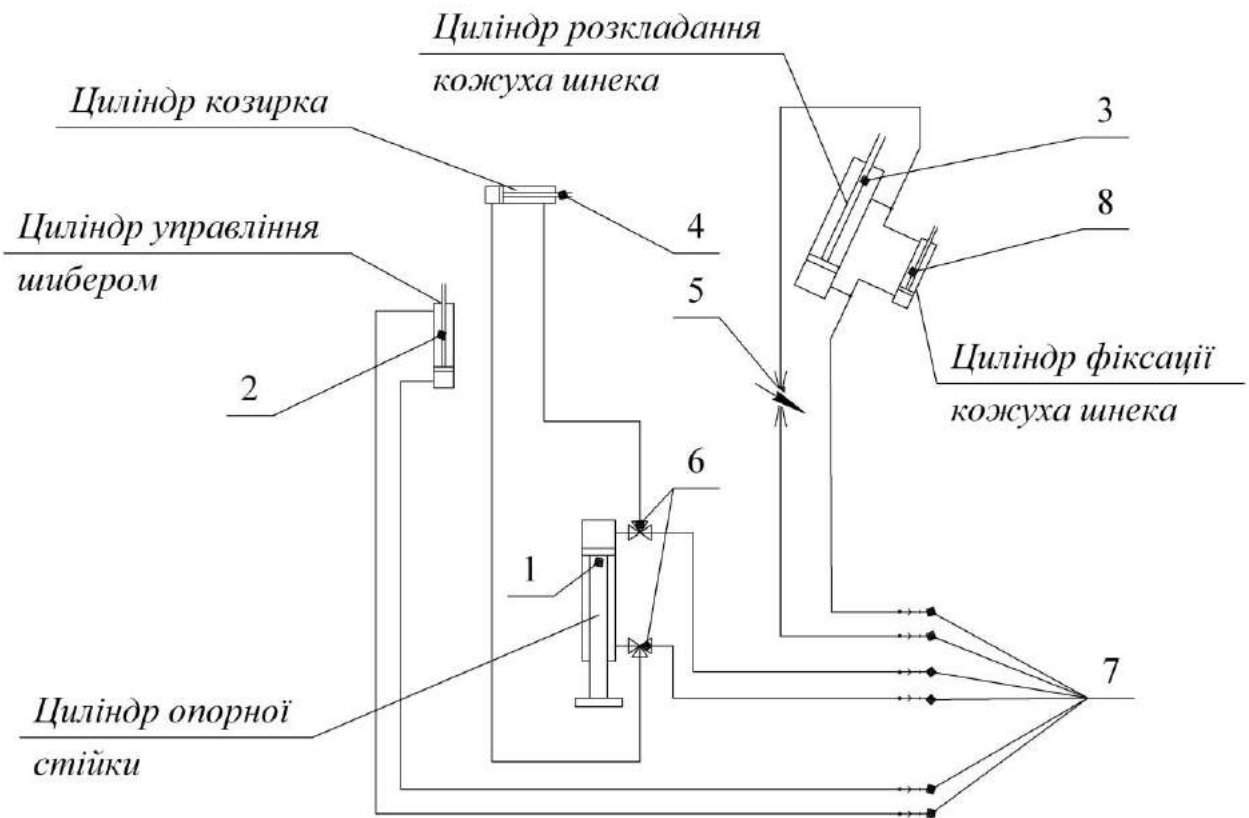
1 - муфта фланця; 2 - сальник 51-1701210А; 3 - підшипник 1307; 4 - манжета 1-2-38×58-1;
 5 - вал; 6 - кришка; 7 - корпус підшипника; 8 - шайба; 9 - гайка

Рисунок 7 - Вал проміжний



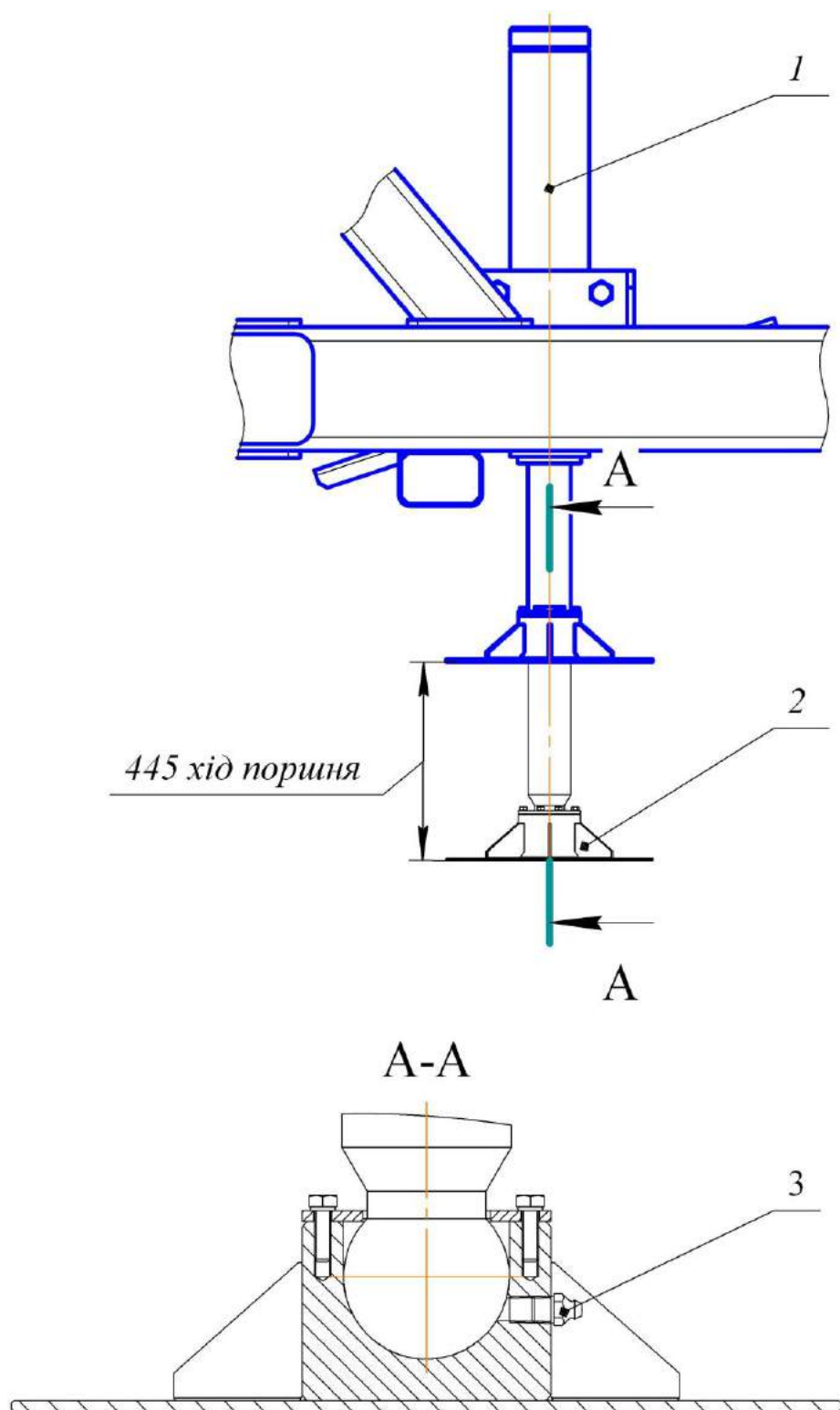
- 1 - гідроциліндр МС 100/63х445; 2 - кран трьохходовий; 3 - рукав високого тиску;
- 4 - гідроциліндр МС 80/56х630; 5 - гідроциліндр МС 40/25х100; 6 - гідроциліндр МС 40/25х500;
- 7 - дросель; 8 - гідроциліндр МС40/25х70

Рисунок 8 - Гідробладнання



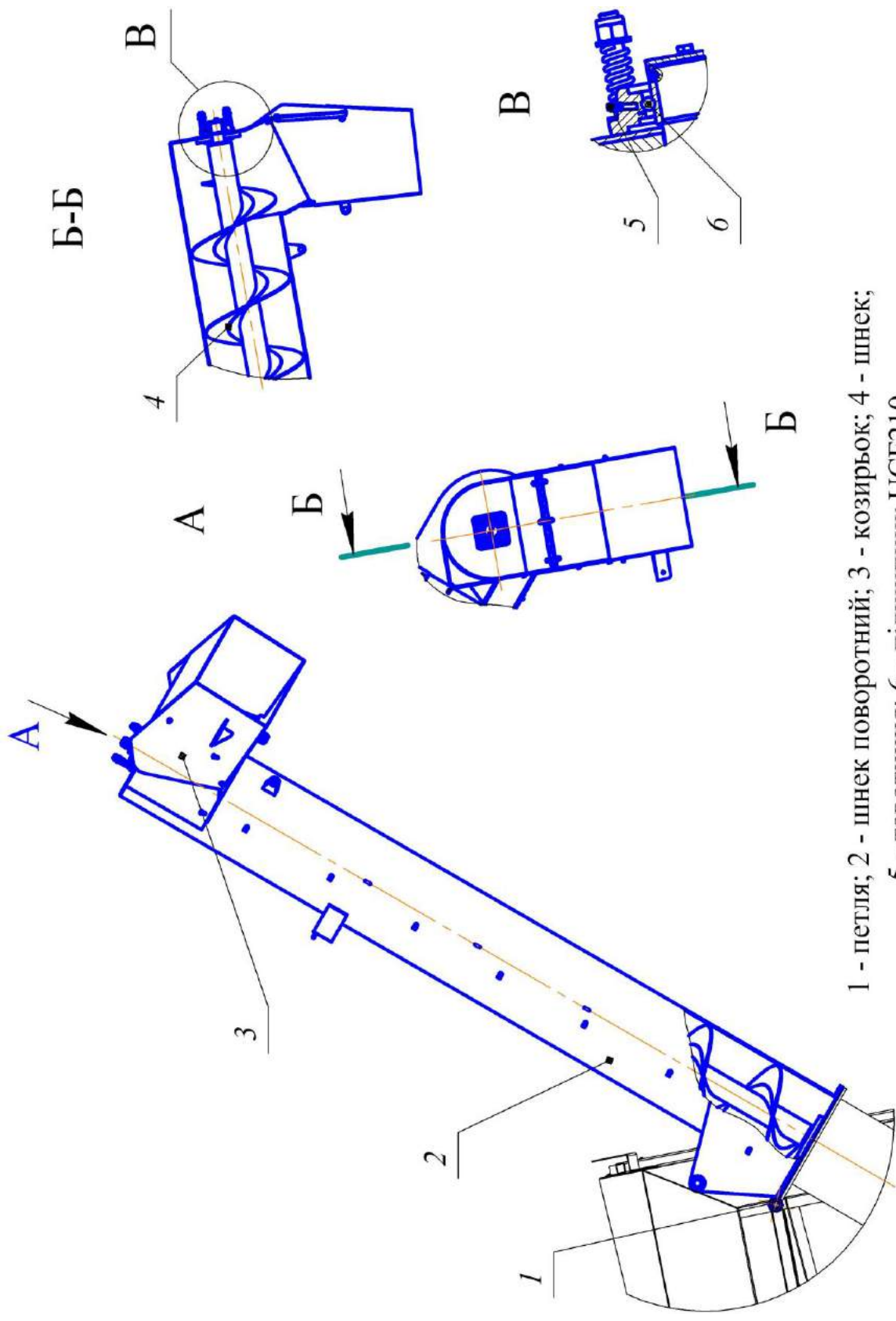
Позначка	Назва	Кількість, шт.	Примітка
1	Гідроциліндр MC 100/63x445-4.08(715)	1	
2	Гідроциліндр MC 40/25x500-4.15(705)	1	
3	Гідроциліндр MC 80/56x630-4.10(900)	1	
4	Гідроциліндр MC 40/25x70-4.11(260)(01)	1	
5	Дросель FRVB90-06	1	
6	Кран 3-х ходовий VS3LR-06, Ду10, G3/8" BSPP	2	
7	Штуцер швидкоз'ємного з'єднання QCBPCG12MN ("nana", G1/2"-B, 320 var)	6	
8	Гідроциліндр MC 40/25x100-4.15(294)	1	

Рисунок - 8.1 Схема гідравлічна



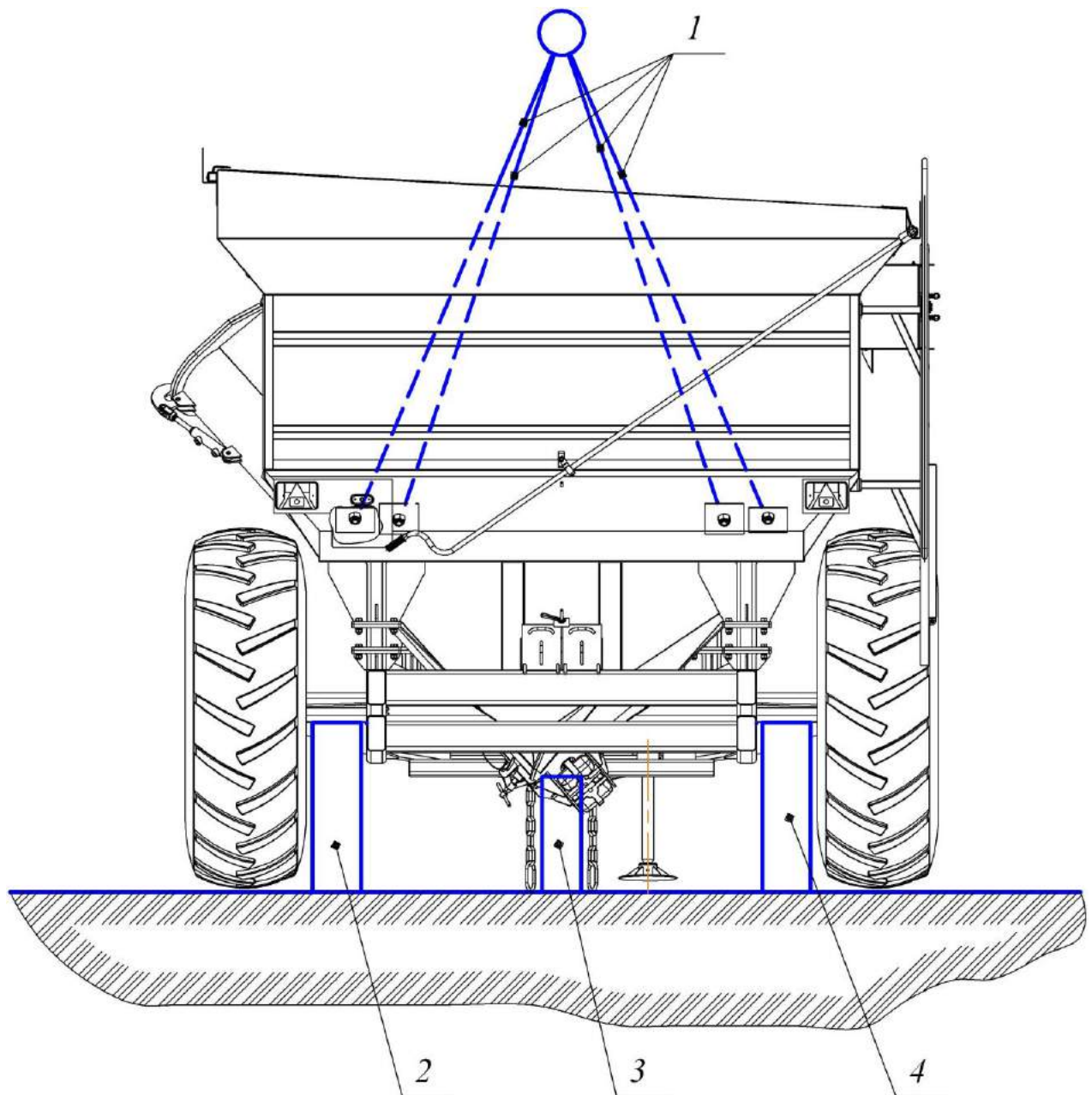
1 - гідроциліндр; 2 - під'ятник; 3 - тавотниця

Рисунок 9 - Опорна стійка дишла



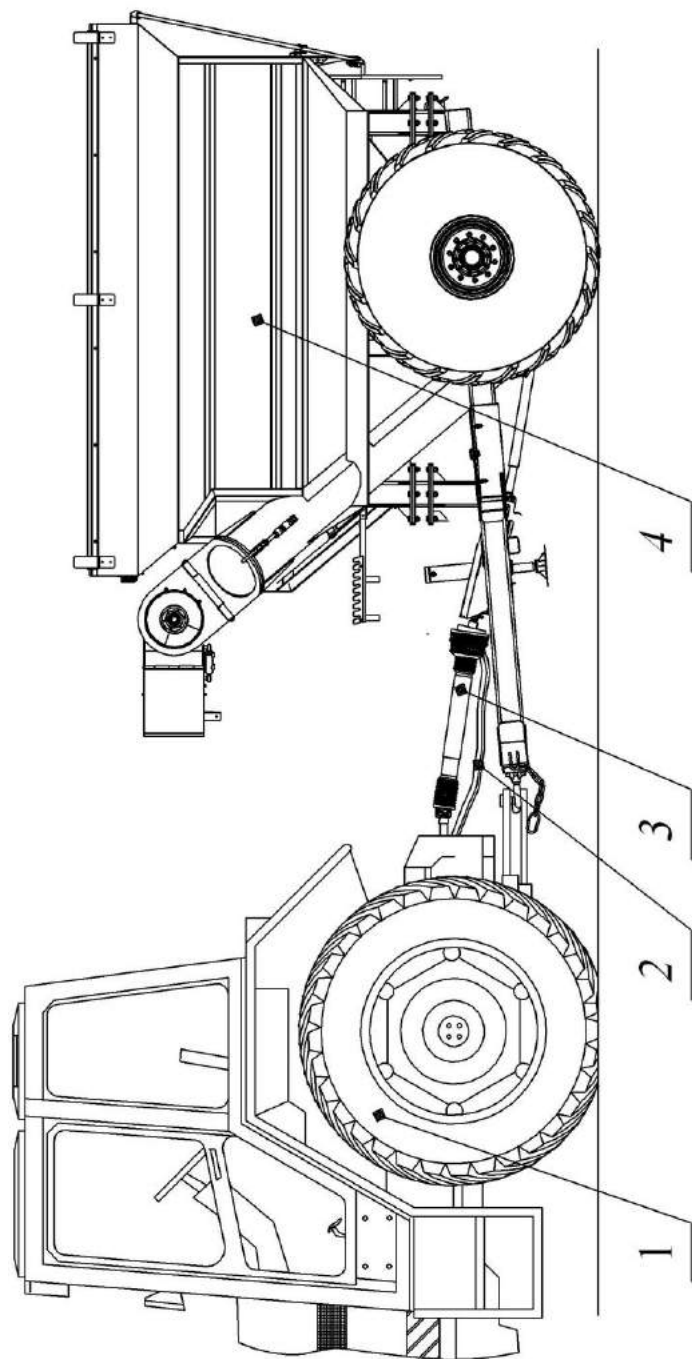
1 - петля; 2 - шнек поворотний; 3 - козирьок; 4 - шнек;
 5 - тавотниця; 6 - підшипник UCSF210

Рисунок 10 - Установлення шнека



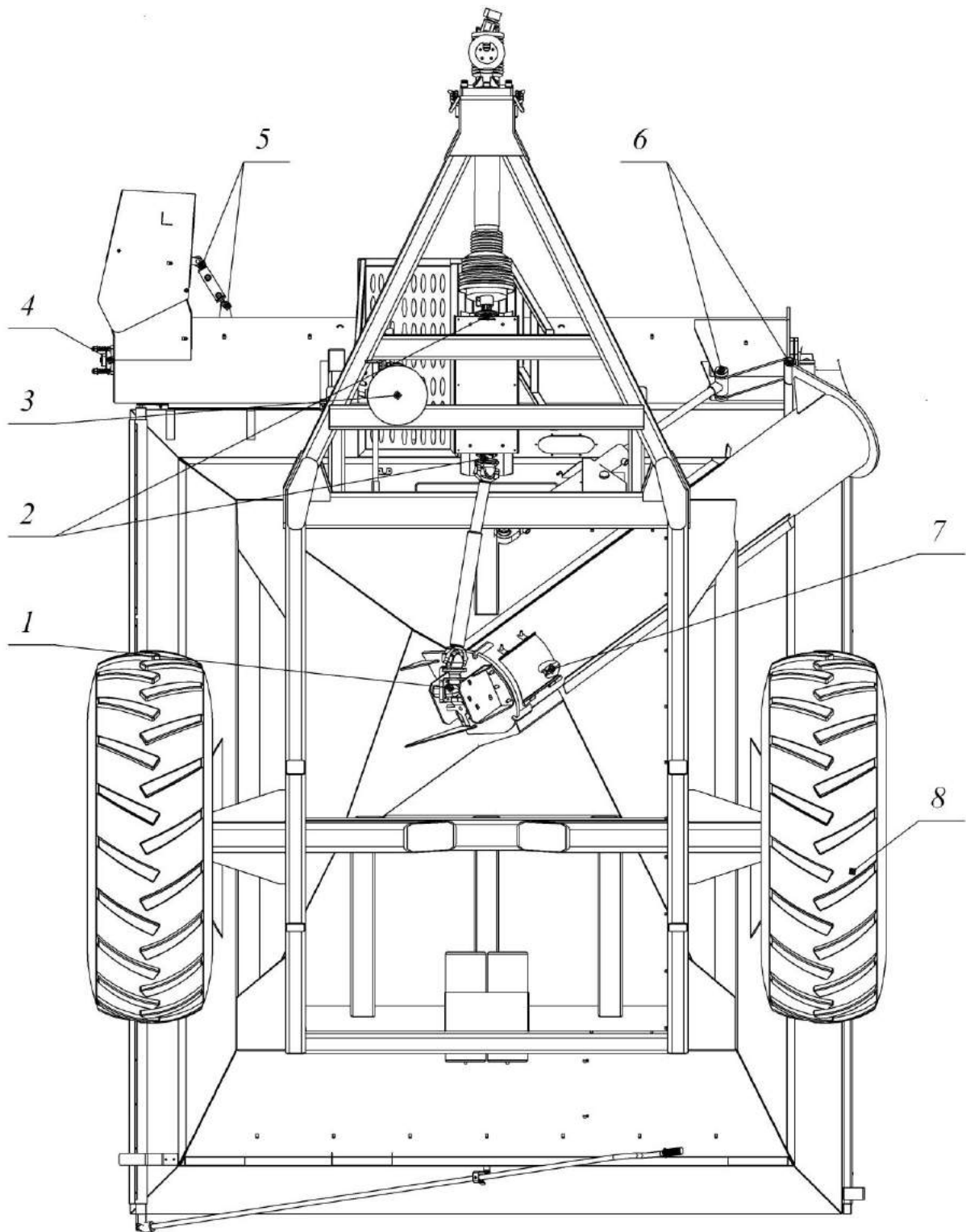
1 - місця стропування; 2, 4 - опори осі та місця встановлення домкрату для монтажу та демонтажу коліс; 3 - опора дишла

Рисунок 11 - Схема стропування та встановлення на збереження БНП-20



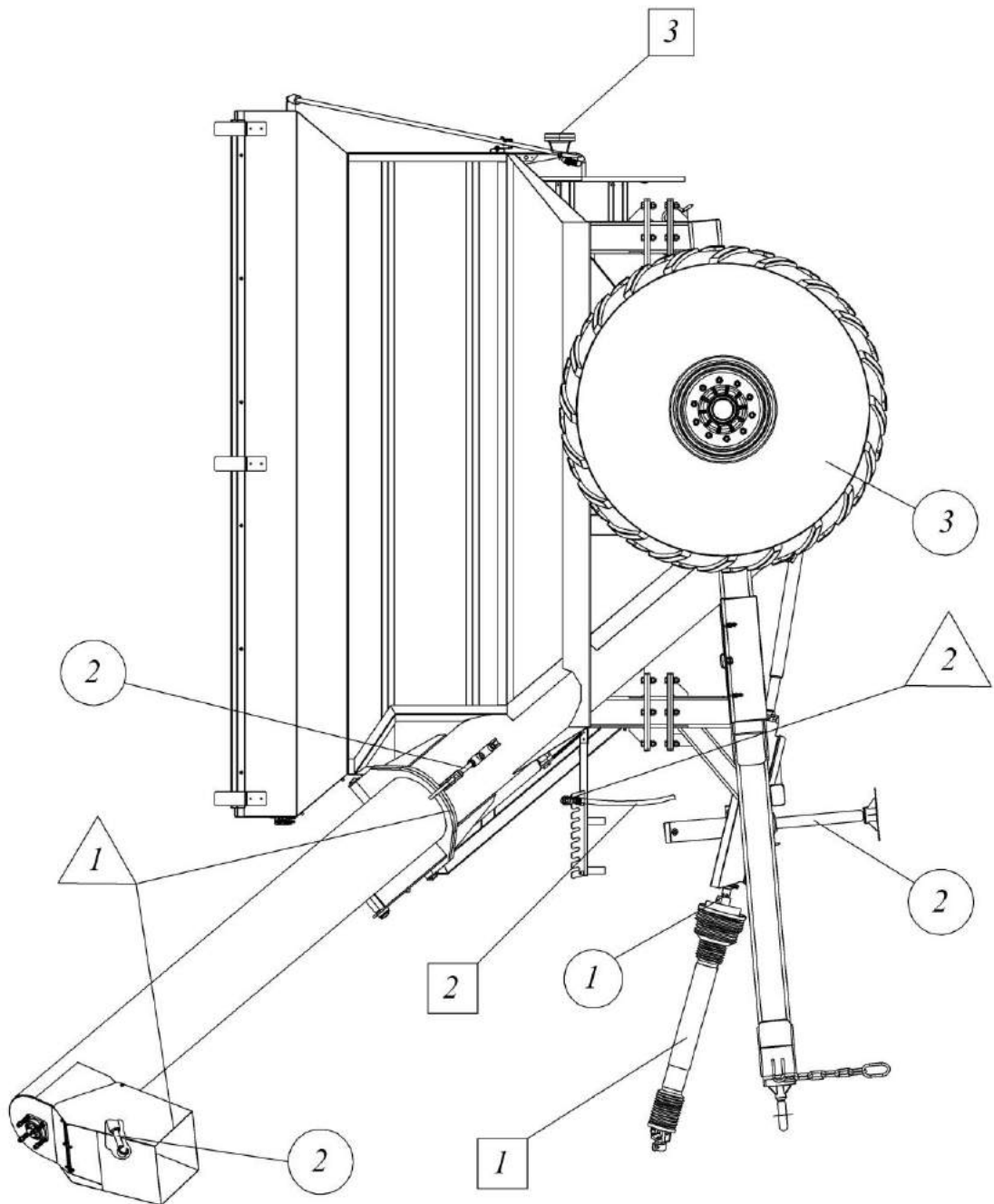
1 - трактор; 2 - з'єднання гідроприводу та електричної системи;
3 - привідний карданний вал; 4 - бункер

Рисунок 12 - Схема агрегування бункера з трактором



- 1 - редуктор; 2 - підшипники проміжного валу;
 3 - шарнір під'яника опорної стійки дишла; 4 - опорні підшипники шнека;
 5, 6 - шарніри гідроциліндрів і важелів; 7 - петлі шиберної засувки;
 8 - підшипники маточин коліс

Рисунок 13 - Схема змащення бункера



△ - герметизуються: 1 - вивантажувальний шнек; 2 - відкриті отвори гідросистеми.
 ○ - покриваються захисними матеріалами: 1 - шліцевий вал приводу; 2 - відкриті частини штоків гідроциліндрів; 3 - шини.
 □ - демонтуються на зберігання в складських приміщеннях: 1 - карданний вал; 2 - гідрукава; 3 - електрообладнання.

Рисунок 14 - Схема консервації бункера