ЗАО «АГРОПРОМСЕЛЬМАШ»

231300, Республика Беларусь, Гродненская обл.
г. Лида, ул. Качана, 19

КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЬ ПОЛУНАВЕСНОЙ ОДНОРЯДНЫЙ КТП-1

Руководство по эксплуатации
КТП-1 РЭ

1 Общие сведения

Картофелекопатель полунавесной однорядный КТП-1 (далее копатель) предназначен для выкапывания картофеля, частичного отделения клубней от почвы и укладывания их на поверхность поля для дальнейшей подборки.

Условия работы копателя:

- умеренный климат;
- температура почвы на глубине залегания клубней не ниже $+5^0$С;
- легкие и средние почвы с влажностью до 30%;
- уклон поля до 8°;
- измельченная или убранная ботва и биологически зрелая убираемая культура;
- содержание в пахотном горизонте камней до 20 $м^3$/га;
- твердость почвы до 2,5 МПа;
- размер поверхностных камней до 0,15 м;

Копатель агрегатируется с тракторами класса 0,6.

2 Устройство и работа копателя

2.1 Копатель (рис. 1) состоит из: рамы 1, лемехов 2, основного элеватора 3, каскадного элеватора 4, карданной передачи 5, редуктора 6, опорных колес 7, отражателей 8, привода 9, чистиков 10, боковых дисков 11, балки навесной 12.

Рама представляет собой сварную конструкцию из стандартных и специальных гнутых листовых профилей.

Лемеха выполнены из листового проката, закрепленные на балке, предназначены для подрезания двух грядок картофеля.

Элеваторы. Два последовательно расположенные прутковые элеваторы лужат для просеивания почвы. Для ускорения процесса просеивания рабочие ветви элеваторов имеют вертикальное встряхивание, осуществляемое встряхивателями эллиптической формы.

Привод. Карданная передача, редуктор, цепные контуры предназначены для передачи крутящего момента от ВОМ трактора к рабочим органам картофелекопателя.

Отражатели сужают поток и укладывают клубни картофеля на поверхность поля.

Чистики предназначены для исключения попадания камней под передние ролики основного элеватора.

Боковые подпружиненные диски предназначены для обрезки ботвы и предотвращения разваливания подкапываемой массы.

2.2 Технологический процесс работы копателя.

Подрезанный лемехами пласт почвы поступает на элеватор. На основном элеваторе часть поступившей почвы просеивается через просветы между прутками. Для ускорения процесса просеивания почвы рабочая ветвь основного элеватора имеет вертикальное встряхивание, осуществляемое встряхивателями эллиптической формы. Не просеявшаяся масса почвы с клубнями картофеля и ботвой с основного элеватора поступает с перепадом на каскадный элеватор, который, работая аналогично основному, дополнительно просеивает почву. Не просеявшиеся комки почвы, клубни картофеля и ботва выбрасываются на поверхность поля по следу машины.

Рис.1 Картофелекопатель полунавесной однорядный КТП-1

1 – рама, 2 – лемеха, 3 – основной элеватор, 4 – каскадный элеватор, 5 – карданная передача, 6– редуктор, 7 – опорные колеса, 8 – отражатель, 9 – привод, 10 – чистики, 11 – боковые диски, 12 – балка навесная.

3 Техническая характеристика копателя

Таблица 1 - Техническая характеристика копателя

Наименование показателя, единица измерения	Значение
1 Производительность, га/ч - за 1 час основного времени - за 1 час эксплуатационного времени	 0,13-0,46 0,06 -0,18
2 Рабочая скорость, км/ч	1,9-6,5
3 Транспортная скорость, км/ч, не более	25
4 Рабочая ширина захвата, м	0,625-0,68
5 Глубина хода лемехов, м, не более	0,22
6 Габаритные размеры в рабочем положении, мм , не более: -длина - ширина - высота	 3840 1150 1130
7 Масса, сухая конструкционная с комплектом рабочих органов и приспособлений для выполнения технологического процесса, кг, не более	580
8 Дорожный просвет, м, не менее	0,3
9 Оперативная трудоемкость монтажа картофелекопателя на месте его применения, чел.ч., не более	0,6
10 Средняя наработка на сложный отказ (отказы II и III групп сложности), ч. не менее	120
11 Срок службы, лет	8
12 Коэффициент использования эксплуатационного времени	0,67
13 Коэффициент надежности технологического процесса	0,98
14 Ежесменное оперативное время технического обслуживания, ч, не более	0,15
15 Коэффициент готовности по оперативному времени	0,98
16 Коэффициент готовности с учетом организационного времени	0,97
17 Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч/ч, не более	0,08
18Удельный расход топлива, кг/га, не более	26,5

4. Требования безопасности

4.1. Для предупреждения несчастных случаев **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- приступать к работе, не ознакомившись с настоящим руководством по эксплуатации;
- ремонтировать, смазывать, подтягивать крепеж, очищать копатель во время движения агрегата и при включенном двигателе трактора;
- эксплуатировать агрегат без ограждений;
- пользоваться карданным валом без ограждения;
- находиться на копателе во время работы;
- движение агрегата на скорости более 25 км/ч;
- перевозить грузы и людей на копателе;
- находиться вблизи карданного вала при включенном ВОМ;
- находиться во время работы впереди трактора, впереди копателя;
- во время работы на ходу садиться в трактор.

4.2. При дальних переездах транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 25 км/ч. При транспортировании агрегата по выбитым дорогам, крутых поворотах и мостам скорость не должна быть более 5 км/ч.

4.3. Перед агрегатированием необходимо произвести наладку заднего навесного устройства трактора.

4.4. При подготовке копателя для транспортировки по автодорогам, населенным пунктам и дорожным сооружениям необходимо установить дорожный просвет не менее 200 мм. Для этого необходимо произвести регулировку центральным и боковыми винтами навесного механизма трактора.

4.5. При проведении технического обслуживания и ремонта трактор должен быть заторможен стояночным тормозом, копатель опущен на грунт или устойчивые, достаточной прочности твердые подставки, двигатель трактора заглушен.

4.6. При ТО и сборке копателя пользоваться только исправным инструментом. Гаечные ключи, бородки, молотки не должны иметь заусенцев и щербин.

4.7. Тракторист, транспортирующий копатель должен внимательно следить за ВОМ трактора, чтобы не было самовыключения, как на ходу трактора так и на месте.

4.8. Одежда у тракториста не должна иметь свисающих частей и концов.

5. Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения

5.1. Проверить комплектность в соответствии с пунктом 12.

5.2. Произвести расконсервацию: удалить предохранительную смазку с лемехов, крепежных изделий, протерев их ветошью, смоченной растворителями, и насухо. Удалить защитную смазку с поверхностей деталей копателя.

5.3. Произвести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений, коррозии; наличия защитных покрытий; состояния крепления составных частей.

Обнаруженные повреждения и ослабления крепления устранить.

5.4. Изучить эксплуатационные документы, обратив особое внимание на меры безопасности при работе с копателем.

5.5. Проверить натяжение втулочно-роликовых цепей

5.5.1. Контроль натяжения цепи осуществляется по величине прогиба ведущей ветви 10 мм от усилия 147Н (усилие руки).

5.6. Установить отражатели.

6 Подготовка к работе и порядок работы

6.1. Копатель поставляется потребителю в собранном виде, при этом вал телескопический может быть припакован отдельно.

6.2. Для подготовки трактора к агрегатированию необходимо:

- установить колею трактора;
- подготовить навесную систему трактора;
- отрегулировать зеркало заднего вида трактора таким образом, чтобы можно было контролировать работу копателя.

6.3 Подготовка копателя.

Приступая к подготовке копателя необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, проверить комплектность.

6.4 Агрегатирование копателя.

Навеску копателя производить в следующей последовательности.

6.4.1. Снять колпачок ВОМа трактора. Соединение раскосов с продольными тягами осуществлять через прорезь в вилке раскосов. Соединение через круглые отверстия не допускается.

6.4.2. Соединить с продольными тягами и закрепить стопорами поперечную балку навески

6.4.3. Плавно сдать трактором назад и совместить отверстия в поперечной балке и прицепной серьге вставить палец, затем навернуть гайку на палец и зафиксировать шплинтом.

6.5. Обкатка.

Плавно включить вал отбора мощности трактора. Прокрутить копатель при 200-280 оборотах 5-10 минут и убедившись, что все механизмы работают нормально, довести число оборотов до 560 и обкатать копатель в течение 25-30 минут.

6.6. Приведение копателя в рабочее положение осуществляется опусканием задней навесной системы и включением ВОМ трактора.

При первом заезде регулируется глубина хода лемехов и скорость агрегата. В дальнейшем тракторист должен периодически следить за массой, которая сходит с каскадного элеватора. Если появляются резаные клубни, необходимо увеличить глубину хода лемехов. В случае если с

каскадного элеватора сходит очень много земли, проверить глубину хода лемехов и, при необходимости, уменьшить.

Если глубина хода лемехов нормальная, а в валке много засыпанных клубней, необходимо уменьшить скорость агрегата.

При поворотах и переездах на другие участки вал отбора мощности трактора обязательно отключать и копатель поднять в транспортное положение.

7. Органы управления и приборы

Управление работой копателя осуществляются трактористом из кабины с помощью органов управления, контрольных и измерительных приборов трактора.

8. Правила эксплуатации и регулировки

8.1. Выкапывание картофеля производится челночным способом. Ширина поворотной полосы должна быть не менее 5 метров. Рекомендуется предварительно удалить сильно развитую ботву и сорную растительность.

8.2. Произвести опробование копателя с целью окончательной регулировки рабочих органов. Для этого произвести один или два пробных заезда, периодически проверяя глубину подкапывания и качество сепарации. Отрегулировать глубину хода подкапывающих лемехов при помощи регулировочного винта.

8.3. Следить за тем, чтобы подкапывающие лемеха находились ниже клубней картофеля.

8.4. Перевод копателя с транспортного положения в рабочее осуществляется гидросистемой трактора, устанавливая рычаг распределительного устройства в позицию "плавающее", чтобы обеспечить копировку рельефа поля, а из рабочего в транспортное в позицию "подъем".

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе копателя пользоваться позициями распределителя "опускание" и "заперто", так как в этом положении возможна деформация лемехов.

8.5. Поворот копателя производить только при выглубленных рабочих органах и отключенном ВОМ трактора.

8.6. Предохранительные муфты отрегулирована заводом-изготовителем на передачу крутящего момента, соответствующего мощности 7355-8826 Вт (135-160 Нм) при 560±20 об/мин, что соответствует длине пружины предохранительной муфты 125_{-10} мм.

При работе необходимо проверить правильность регулировки муфт (см. рис. 4) применительно к конкретным условиям (влажность, состав почвы и др.). В случае перегрузок (большая глубина подкапывания, сгруживание массы на основном элеваторе, попадание посторонних предметов в полотна элеваторов) муфта прощелкивает и разъединяет механизм передачи элеваторов. Ни в коем случае нельзя при этом затягивать пружину муфты до устранения прощелкиваний, следует устранить причину срабатывания муфты, затем проверить регулировку. Если срабатывание муфты происходит при нормальной нагрузке машины, то муфту следует отрегулировать путем подвертывания гайки, сжимающей пружину (см. рис. 4). Затягивать пружину до соприкосновения витков не допускается.

Правильно отрегулированные муфты предохранят рабочие органы от поломок при перегрузках.

Рис. 4 Муфта предохранительная
1 – пружина, 2 – гайки, 3 – вал, 4 – шайба зубчато-фрикционная.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ регулировать муфту, когда на элеваторе находится сгруженный пласт или когда элеватор заклинился. В этом случае необходимо выключить ВОМ трактора, подать агрегат назад, поднять машину в транспортное положение, очистить копатель и только тогда включить ВОМ трактора.

9. Техническое обслуживание

Копатель разработан под существующую систему ТО и ремонта, согласно ГОСТ 15.601-98.

Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 2.

Таблица 2

Вид технического обслуживания	Периодичность и срок поставки на ТО моточасы
1. Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	10
2. Первое техническое обслуживание (ТО-1)	125
3. Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	Перед началом сезона работ
4. Техническое обслуживание при хранении	
1) подготовка к длительному хранению;	Не позднее 10 дней после окончания работы.
2) в период хранения;	В закрытых помещениях – один раз в два месяца; На открытых площадках и под навесом – 1 раз в месяц.
3) при снятии с хранения;	Перед началом сезонной работы

Примечание. Техническое обслуживание перед началом сезонной работы (ТО-Э) совмещают с техническим обслуживанием при снятии с хранения.

Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведен в таблице 3.

Таблица 3.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ
ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕТО		
1. Очистить от пыли, грязи, растительных остатков	Рабочие органы и привод должны быть чистыми	Щетка Ветошь
2. Проверить комплектность	Агрегат должен быть комплектным	Визуальный осмотр
3. Проверить надежность ограждений и защитных кожухов	Ограждения и защитные кожухи должны быть закреплены и закрывать вращающиеся узлы и детали	Визуальный осмотр
4. Проверить натяжение цепей	Цепь должна иметь натяжение	Опробование рукой
5. Проверить и при необходимости подтянуть крепление узлов и деталей Обратить внимание на крепление кронштейнов лемехов	Резьбовые соединения должны быть затянуты «до отказа»	Ключи гаечные
6. Проверить уровень масла в редукторе	Уровень масла должен соответствовать заливной пробке	Ключи гаечные Масло трансмиссионное ТЭп-15 или Тап-15В ГОСТ 23652-79
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ХРАНЕНИИ **Подготовка к длительному хранению**		
1. Очистить от пыли, грязи, растительных остатков	Рабочие органы и привод должны быть чистыми	Щетка Ветошь
2. Вымыть под струей воды, обсушить	Копатель должен быть чистым и сухим	Визуальный осмотр
3. Проверить надежность ограждений и защитных кожухов		Визуальный осмотр
4. Осмотреть и подтянуть крепления узлов деталей	Резьбовые соединения должны быть затянуты «до отказа»	Ключи гаечные
5. Доставить копатель на место хранения и установить на деревянные подкладки	Копатель должен быть установлен устойчиво, без перекосов, рама – горизонтально	Трактор
6. Снять втулочно-роликовые цепи, очистить, промыть в моющей жидкости, выдержать не менее 20 минут в подогретом до 80-90 ºС автотракторном или дизельном масле	При хранении машины под навесом обработанные цепи сдать на склад. При хранении в закрытом помещении поставить на место, не натягивая	Ключи гаечные Масло трансмиссионное ТЭп-15 или Тап-15В ГОСТ 23652-79
7. Смазать подшипники в соответствии с таблицей 3.		Шприц смазочный

8. Снять карданный вал, элеваторы и поместить на склад	При хранении машины под навесом и открытой площадке	Инструмент прилагаемый к трактору
9. Очистить, обезжирить поверхности лемехов, звездочек, пружин	Подготовить поверхности к консервации	Металлическая щетка; ветошь; СМС «лабомид 203» ТУ 38-10738, или МЛ-52 ТУ 84-228-76
10. Нанести консервационную смазку на лемеха, звездочки, пружины	Слой смазки должен быть равномерным без воздушных пузырей, пропусков и т.п. Наносить кистью смазку прогретую до 80-90 ºС	Смазка ПВК ГОСТ 19537-83
11. Восстановить поврежденную окраску	Окраска должна быть восстановлена	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Грунтовка, эмаль
Техническое обслуживание в период хранения		
Проверить:		
1. Правильность установки копателя на подставках	Копатель должен устойчиво без перекосов рамы стоять на подставках	Визуальный осмотр
2. Комплектность	Копатель должен храниться комплектно с учетом снятых и сданных на склад деталей и узлов	
3. Состояние антикоррози-онных покрытий и окраски	Защитная смазка должна лежать сплошным слоем; коррозии и повреждений окраски не должно быть	Визуальный осмотр
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ СНЯТИИ С ХРАНЕНИЯ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ СЕЗОНА РАБОТЫ (ТО-Э)		
1. Снять защитную смазку	Лемеха, звездочки, пружины должны быть чистыми	Ветошь
2. Установить: карданный вал, втулочно-роликовые цепи, прутковые элеваторы		Инструмент, прилагаемый к трактору и изделиям
3. Проверить комплектность	Копатель должен быть комплектным	Визуальный осмотр
4. Проверить натяжение цепей и, при необходимости, произвести регулировку.	Нормальное натяжение, если ведущая ветвь цепи прогибается на 10мм от усилия 147Н(усилие руки)	
5. Осмотреть и подтянуть крепления узлов и деталей	Резьбовые соединения должны быть затянуты «до отказа»	Ключи гаечные
6. Смазать подшипник в соответствии с таблицей 3.		Шприц смазочный

Смазка копателя

Копатель смазывается в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы	Кол-во точек смазки и объем их заправки, шт./л	Примечание
1 Редуктор	Масло трансмиссионное ТЭп-15 или Тап-15В ГОСТ 23652-79	1/0,7	Слить масло, промыть редуктор, залить свежее. Один раз в сезон
2 Подшипник редуктора	Солидол С ГОСТ 4366-76 или солидол Ж ГОСТ 1033-79	1/0,7	Нагнетать шприцем. Через 60 ч.
3 Подвижное соединение телескопического вала	Солидол С ГОСТ 4366-76 или солидол Ж ГОСТ 1033-79	1/,05	Смазать трущуюся поверхность вала. Через 60 ч.
4 Шлицевое соединение муфт	Солидол С ГОСТ 4366-76 или солидол Ж ГОСТ 1033-79	1/0,05	Смазать шлицевую часть вала. Через 60ч
5 Шарниры карданной передачи	Масло трансмиссионное ТЭп-15 или ТАп-15В ГОСТ 23652-79	3/0,05	Нагнетать шприцем. Через 60ч
6 Подшипники вала с муфтой, подшипники валов элеваторов, подшипники вала встряхивателя, подшипник вала карданного	Солидол С ГОСТ 4366-76 или солидол Ж ГОСТ 1033-79	9/0,07	Нагнетать шприцем. Через 60ч

10. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению

В процессе эксплуатации копателя могут возникнуть неполадки, вызванные износом деталей, нарушение регулировок и неправильным обслуживанием.

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 4

Таблица 4

Неисправности, внешнее проявление	Методы устранения
1. Лемеха подрезают клубни картофеля	Увеличить глубину подкапывания
2. Сгруживание массы на лемехах	Увеличить глубину подкапывания путем укорачивания талрепа
3. Много почвы в валке картофеля	Работать на пониженной скорости
4. Отказ предохранительных муфт	Очистить рабочие органы и устранить причину заклинивания. При необходимости поджать пружину
5. Не происходит вращение элеватора	Установить приводную цепь. Проверить натяжение цепи.

11. Правила хранения

Хранение копателей у потребителя осуществляется в соответствии с ГОСТ 7751-85

1. Подготовку к длительному хранению (более двух месяцев) производить не позднее 10 дней после окончания работы.
2. При подготовке к хранению выполнить техническое обслуживание в соответствии с разделом 9 настоящего РЭ.
3. Копатель следует хранить в закрытом помещении или под навесом. Допускается хранить на открытой оборудованной площадке.
4. При хранении на открытой площадке к снятым с копателя деталям узлам и сданным на склад должны быть прикреплены бирки с указанием хозяйственного номера копателя.
5. Постановку на длительное хранение, проведение технического обслуживания в период хранения, снятие с хранения оформляют записью в специальном журнале учета.

12. Комплектность

Каждый копатель должен быть укомплектован согласно таблице 5.

Таблица 5

Обозначение	Наименование	Кол-во	Обозначение упаковочного или укладочного места
	Вал телескопический	1	1/1
КВК 00.613	Чистик	1	1/1
КМ 00.000 КИ	Комплект инструмента	1	
	Шплинт ГОСТ 397 8*70.02.019	1	
	Шпонка ГОСТ 23360 2-8*7*36	1	
	Документация		
КТП-1 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
КТП-1 ПС	Паспорт с гарантийным талоном	1	

13. Транспортирование.

13.1. Транспортирование копателей может производится автомобильным или железнодорожным транспортом при условии обеспечения их сохранности в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта.

13.2. Транспортирование копателя при эксплуатации осуществляется трактором.

14. Указания по ремонту и замене быстроизнашивающихся узлов и деталей.

14.1. В процессе длительной эксплуатации картофелекопателя лемеха АУ 02.000 и АУ 02.000-01, элеваторы КТП 22.000 и КТП 23.000 ведущие звездочки элеваторов КНТ 30.102 подвержены интенсивному износу. Выход геометрических параметров этих рабочих органов за предельные границы может привести к нарушению выполнения технологического процесса, а так же к поломкам картофелекопателя. Важно своевременно производить их замену.

14.2. Предельно допустимые размеры износа рабочих органов

- АУ 02.000 и АУ 02.000-01– лемех –L=280мм
- КНТ 30.102 – звездочка z = 9 – Ø115

14.3. Приступая к ремонту картофелекопателя необходимо ознакомится с инструкцией по эксплуатации, обратив особое внимание на правило техники безопасности.

14.3.1. Замена лемехов АУ 02.000 и АУ 02.000-01 производится в следующем порядке:

- открутить гайки крепления балки лемехов и снять ее с рамы картофелекопателя;
- открутить гайки крепления лемехов и установить новые лемеха.

14.3.2. Замена элеваторов КТП 22.000 и КТП 23.000

- срезать заклепку;
- снять соединительное звено;
- снять элеватор.

Сборка в обратном порядке.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 Перечень подшипников качения

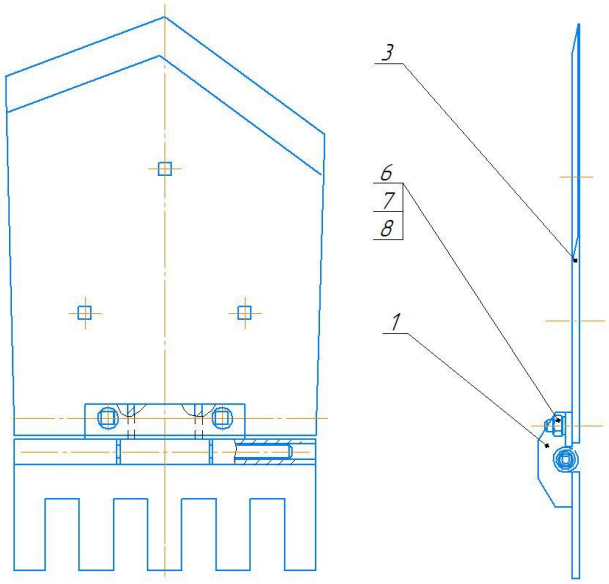
Тип подшипника	№ по каталогу	Место установки	Количество	
			на узел	на изде-лие
Радиальный однорядный с двухсторонним уплотнением /30х62х16/ ГОСТ 8882-75	180206	Диск в сборе	2	4
		Колесо опорное	2	4
		Звездочки	1	8
		Встряхиватели	1	4
Корпусной подшипник	LEFG208-TDT(UCF208)	Вал основного элеватора	2	2
		Вал каскадного элеватора	2	2
		Вал с муфтой	1	1
	LEF208-2F(UCPA 208)	Вал промежуточный	1	1
	180205	Каток	2	2
Радиальный однорядный с двухсторонним уплотнением /20х47х14/ ГОСТ 8882-75	180204	Натяжники	1	2

ЗАО «АГРОПРОМСЕЛЬМАШ»

231300, Республика Беларусь, Гродненская обл.
г. Лида, ул. Качана,19

Перечень узлов и деталей картофелекопателя навесного однорядного КТП-1

АУ 02.000 Лемех



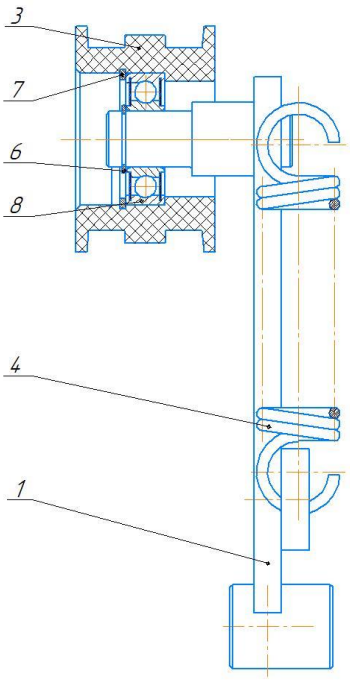
АУ 02.000 СБ Лемех правый

1. АУ 02.010 Клапан – 1шт.
3. АУ 02.000.401 Лемех правый – 1шт.
6. Болт М10×30 – 2шт.
7. Гайка М10 – 2шт.
8. Шайба 10 – 2шт.

АУ 02.000–01 СБ Лемех левый

1. АУ 02.010 Клапан – 1шт.
3. АУ 02.000.401–01 Лемех правый – 1шт.
6. Болт М10×30 – 2шт.
7. Гайка М10 – 2шт.
8. Шайба 10 – 2шт.

АУ 27.000 Натяжник



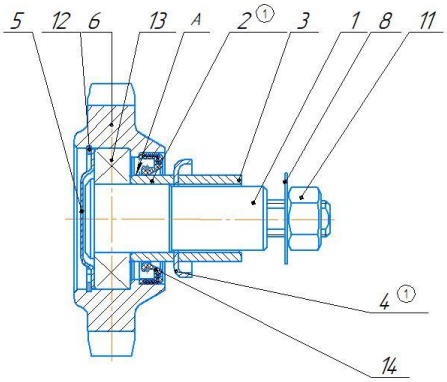
АУ 27.000 Натяжник

1. КМ 15.020 Кронштейн – 1шт.
3. К 00.060.001 Ролик – 1шт.
4. КНТ 30.611 Пружина – 1шт.
4. Кольцо А20 – 1шт.
5. Кольцо А47 – 1шт.
7. Подшипник 180204 – 1шт.

АУ 27.000–01 Натяжник

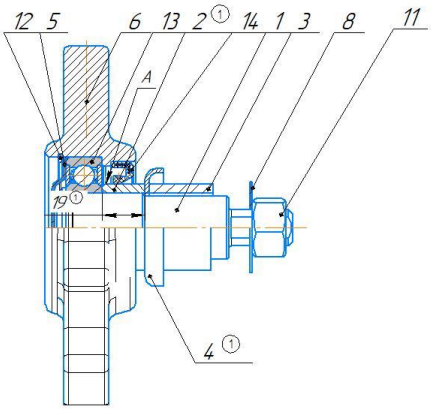
1. КМ 15.020–01 Кронштейн – 1шт.
3. К 00.060.001 Ролик – 1шт.
4. КНТ 30.611 Пружина – 1шт.
4. Кольцо А20 – 1шт.
5. Кольцо А47 – 1шт.
7. Подшипник 180204 – 1шт.

КТП 07.000 Звёздчка Z=9



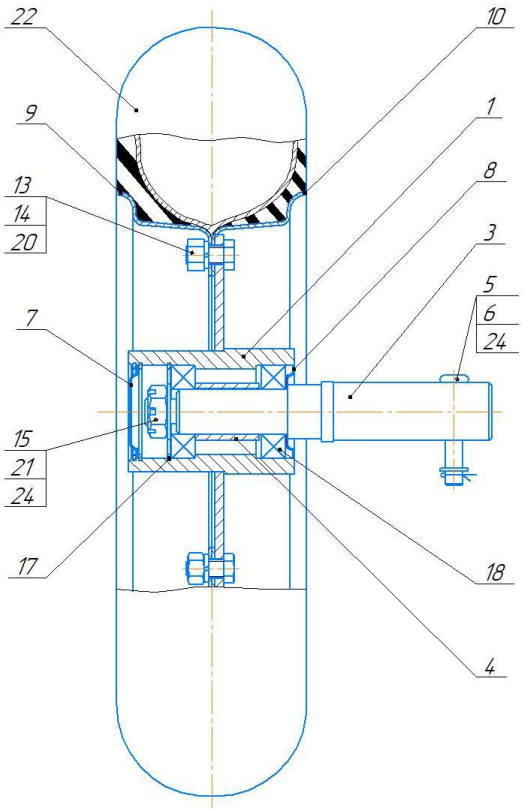
1. КТП 04.000.601Б Полуось – 1шт.
2. К 18.811 Втулка – 1шт.
3. КНТ 31.817 Втулка – 1шт.
4. КНТ 37.401 Пыльник – 1шт.
5. ККУ 18.418 Крышка – 1шт.
6. КТП 07.101 Звёздочка Z=9 – 1шт.
8. КВД 10.423 Шайба – 1шт.
11. Гайка М16 – 1шт.
12. Кольцо 1А62 – 1шт.
13. Подшипник 180206 – 1шт.
14. Манжета 2.2-38х58-1 – 1шт.

КТП 04.000 Встряхиватель



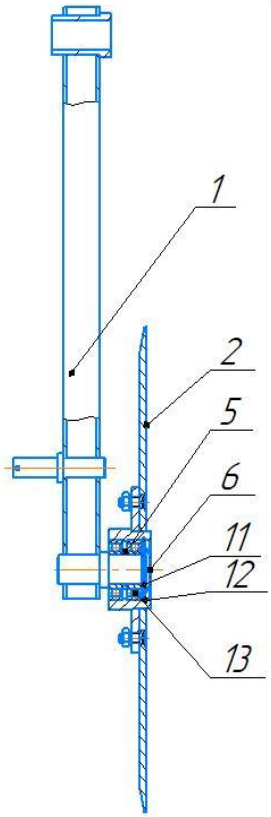
1. КТП 04.000.601Б Полуось – 1шт.
2. К 18.811 Втулка – 1шт.
3. КНТ 31.817 Втулка – 1шт.
4. КНТ 37.401 Пыльник – 1шт.
5. ККУ 18.418 Крышка – 1шт.
6. КНТ 32.205А Встряхиватель – 1шт.
8. КВД 10.423 Шайба – 1шт.
11. Гайка М16 – 1шт.
12. Кольцо 1А62 – 1шт.
13. Подшипник 180206 – 1шт.
14. Манжета 2.2-38х58-1 – 1шт.

К 20.000 Колесо опорное



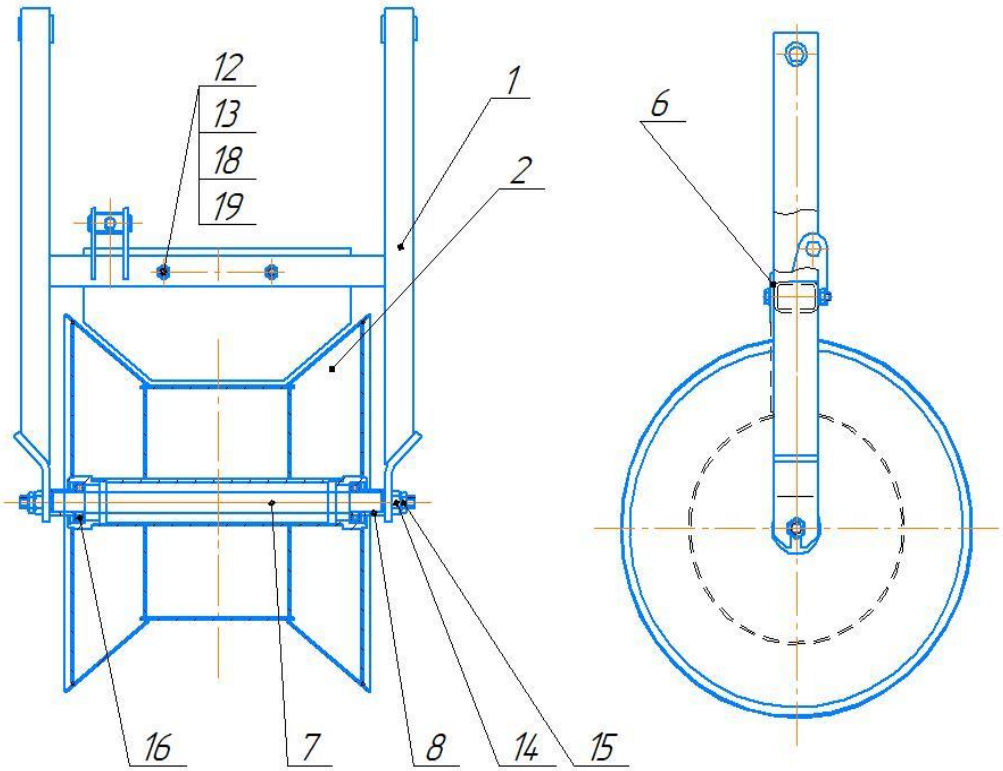
1. К 20.010 Ступица – 1шт.
3. К 20.601 Ось – 1шт.
4. К 20.802 Втулка – 1шт.
5. ДС 00.609 Палец – 1шт.
6. ККУ 18.426 Шайба – 1шт.
7. ККУ 18.418 Крышка – 1шт.
8. КНТ 34.404 Крышка – 1шт.
9. СНБ 420А Боковина обода правая – 1шт.
10. СНБ 421А Боковина обода левая – 1шт.
13. Болт М12×25 – 6шт.
14. Гайка М12 – 6шт.
15. Гайка М20 – 1шт.
17. Кольцо 1А62 – 3шт.
18. Подшипник 180206 – 2шт.
20. Шайба 12 – 6шт.
21. Шайба 20 – 1шт.
22. Шина с камерой 5.00-10 – 1шт.
24. Шплинт 4×25 – 2шт.

КТП 08.000 Диск



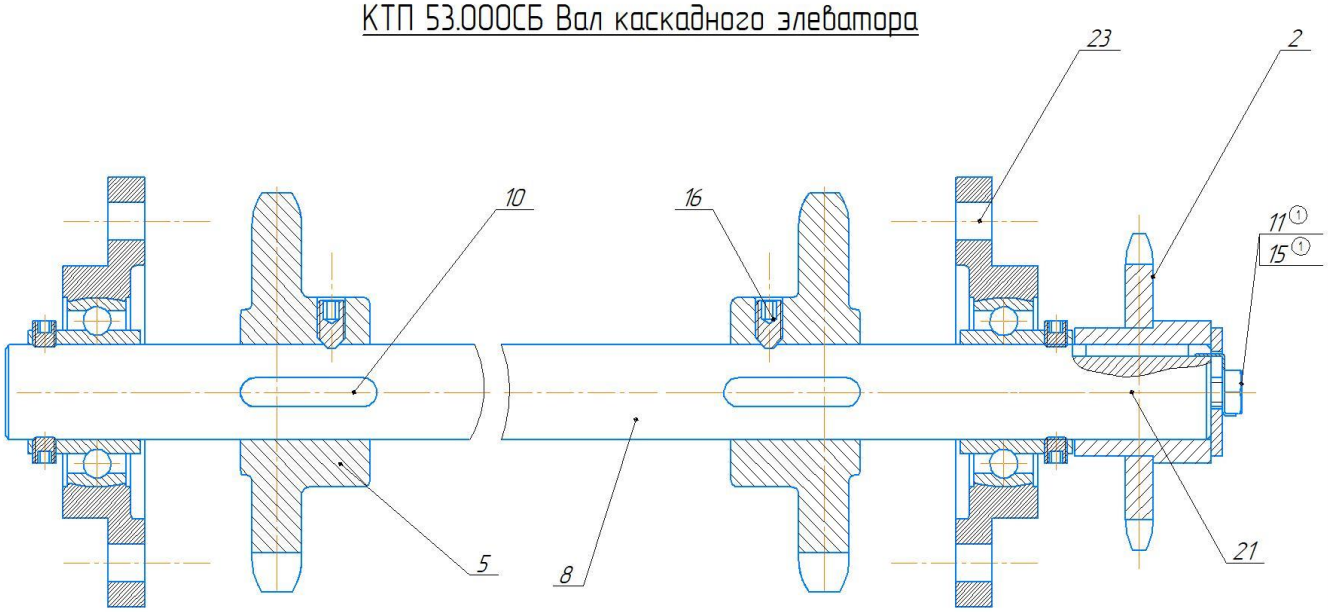
1. КТП 08.010 А Кронштейн – 1шт.
2. КВ 12.020 Диск в сборе – 1шт.
5. КВ 12.601 Втулка – 1шт.
6. ККУ 18.418 Крышка – 1шт.
11. Кольцо 1А30 – 1шт.
12. Кольца 1А62 – 1шт.
13. Подшипник 180206 – 2шт.

КТП 09.000 Каток



1. КТП 09.010 Рамка – 1шт.
2. КТП 09.020 Каток – 1шт.
6. КТП 09.000.401 Щиток – 1шт.
7. КТП 09.000.602 Вал – 1шт.
8. КТП 09.000.603 Втулка – 2шт.
12. Болт М10х80 – 2шт.
13. Гайка М10 – 2шт.
14. Гайка М16 – 2шт.
15. Гайка М16 – 2шт.
16. Подшипник 180205 – 2шт.
18. Шайба 10 65Г – 2шт.
19. Шайба 10.02 Ст3 – 2шт.

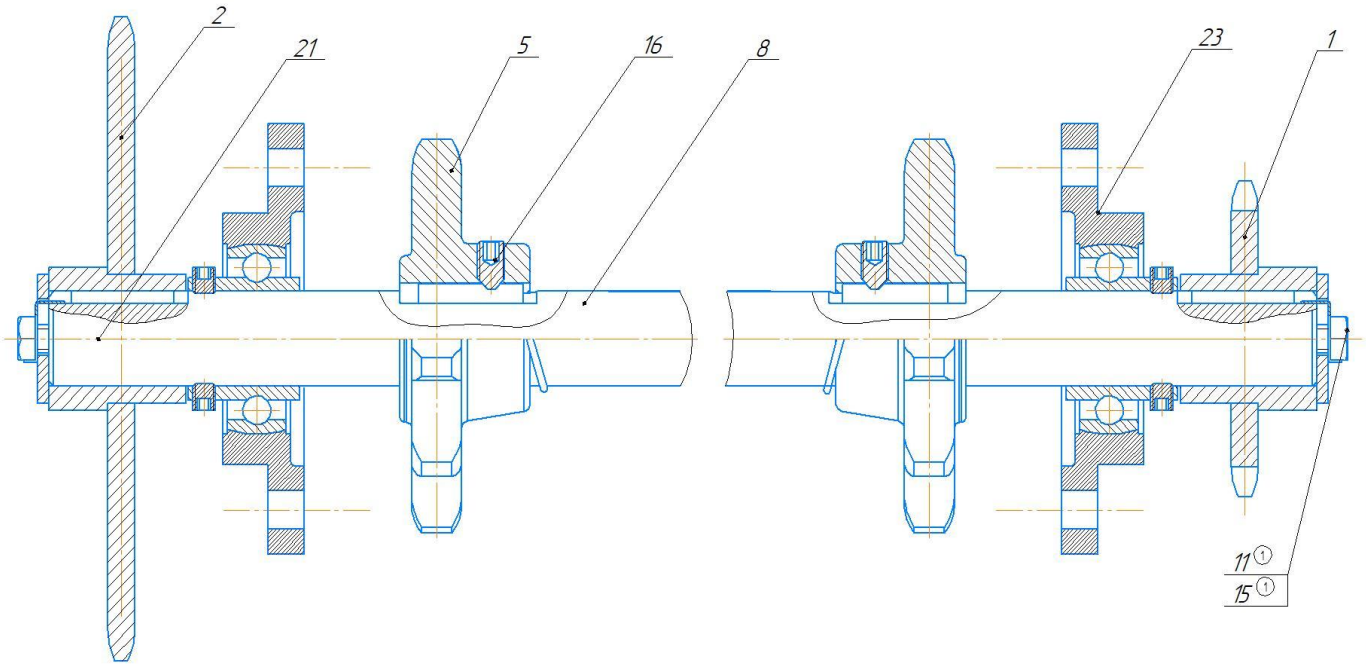
КТП 53.000СБ Вал каскадного элеватора



2. АУ 22.020 Звездочка в сборе z=15 – 1шт.
5. КНТ 32.102 Звёздочка Z=11 – 2шт.
8. КТП 53.000.601 Вал каскадный – 1шт.
10. ТМ 539А Шпонка – 2шт.
11. КНТ 30.456 Шайба – 1шт.

15. Болт М12×25 – 1шт.
16. Винт 12х20 – 3шт.
21. Шпонка 8х12х45 – 1шт.
31. Корпусной подшипник UCF208 – 2шт.

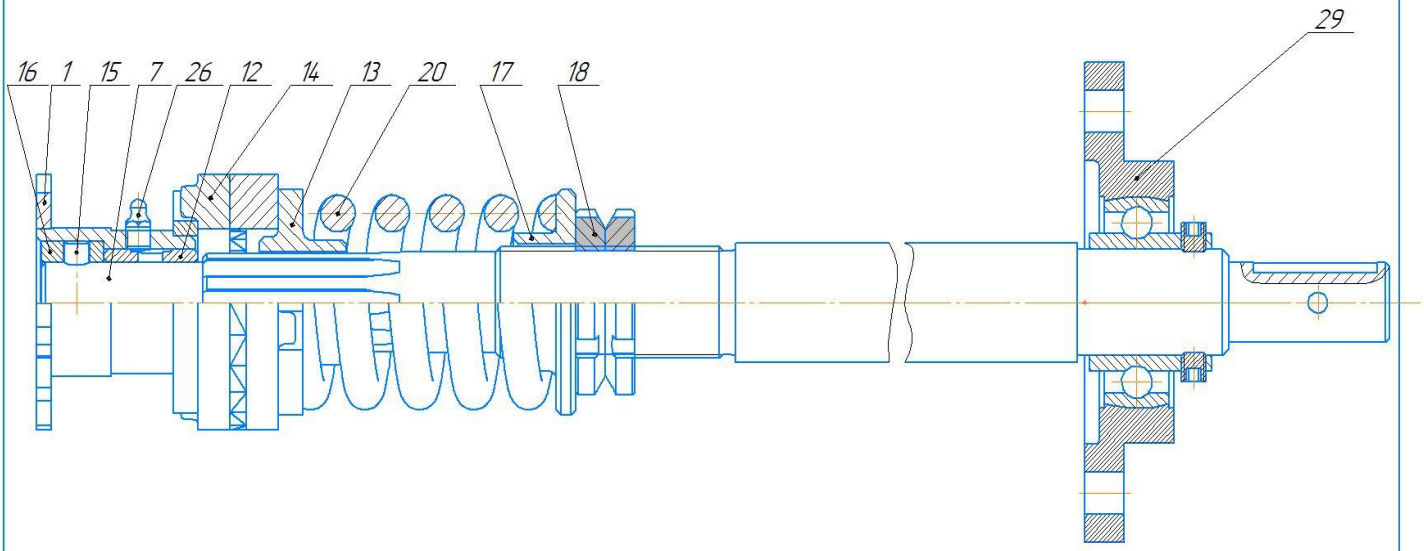
КТП 52.000СБ Вал основного элеватора



1. АУ 22.020 Звездочка в сборе z=15 – 1шт.
2. КЗР 13.010 Звездочка в сборе z=27 – 1шт.
5. КНТ 32.102 Звёздочка z=11 – 4шт.
8. КТП 52.000.601 Вал основной – 1шт.
10. ТМ 539А Шпонка – 4шт.
11. КНТ 30.456 Шайба – 2шт.

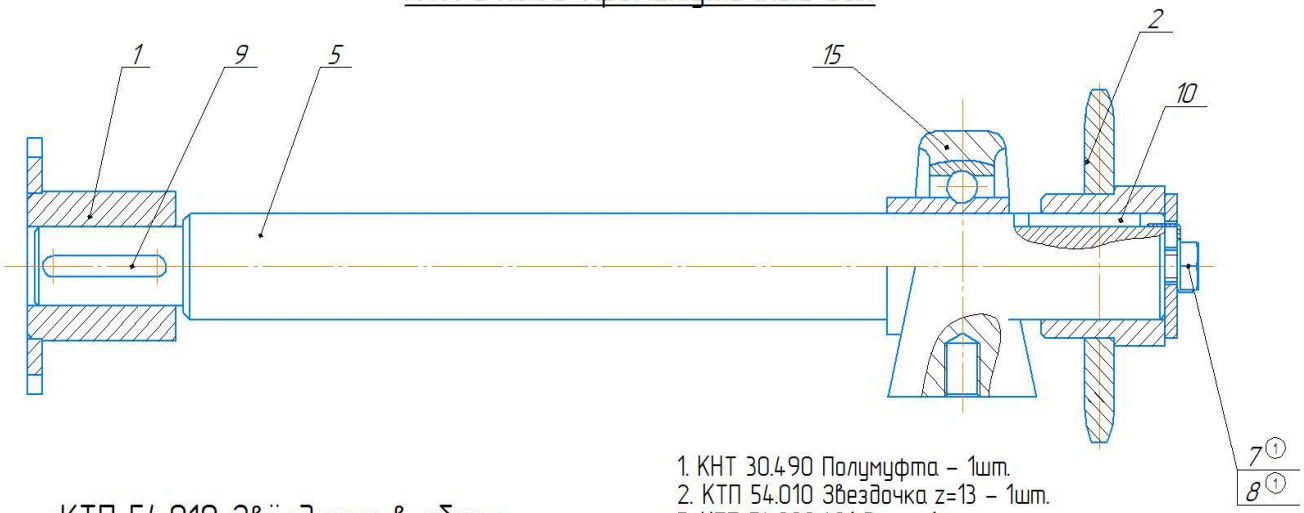
15. Болт М12×25 – 2шт.
16. Винт 12х20 – 4шт.
21. Шпонка 8х12х45 – 2шт.
23. Корпусной подшипник – LEFG208-TDT(UCF208) – 2шт.

КТП 55.000 Вал с муфтой



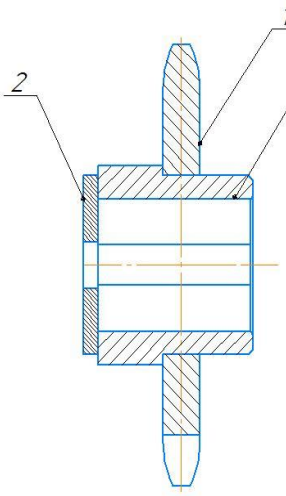
1. КНТ 35.080 Полузвездочка с фланцем – 1шт.
7. КТП 55.000.601 Вал – 1шт.
12. КНТ 35.101 Втулка – 1шт.
13. КНТ 35.302 Втулка шлицевая – 1шт.
14. КНТ 35.303 Шайба зубчато-фрикционная – 2шт.
15. КНТ 35.605 Штырь – 1шт.
16. КНТ 35.803 Втулка – 1шт.
17. КСА 46.101-01 Шайба муфты – 1шт.
18. КСА 46.402 Гайка специальная – 2шт.
20. Н 038.03.006 Пружина – 1шт.
29. Корпусной подшипник UCF 208 – 1шт.

КТП 54.000 Промежуточный вал



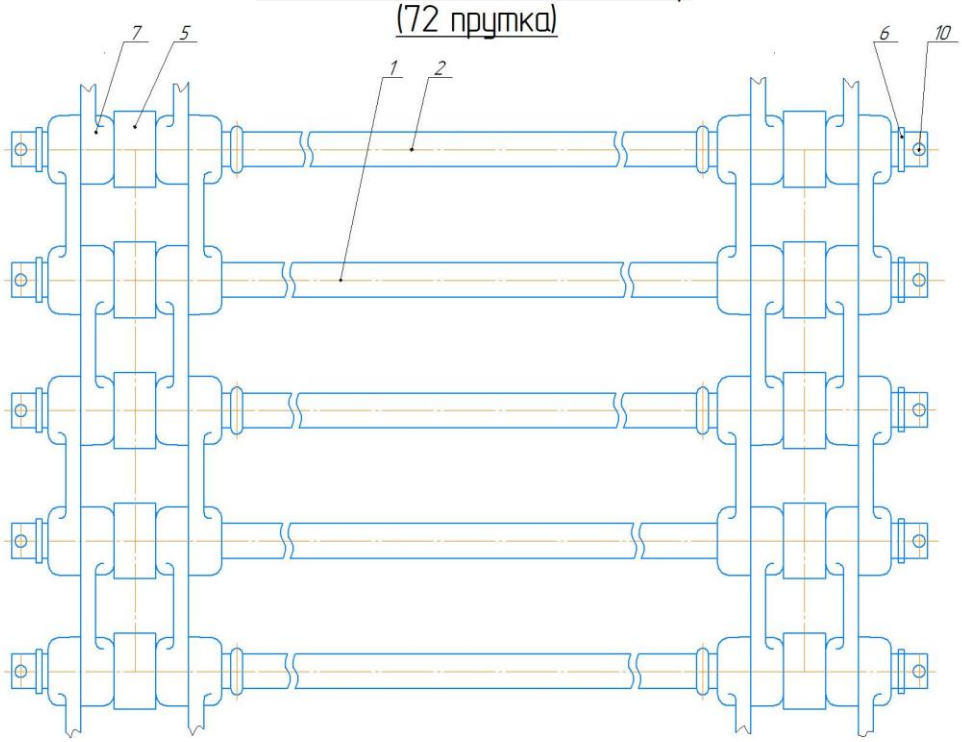
1. КНТ 30.490 Полумуфта – 1шт.
2. КТП 54.010 Звездочка z=13 – 1шт.
5. КТП 54.000.601 Вал – 1шт.
7. КНТ 30.456 Шайба – 1шт.
8. Болт М12х25 – 1шт.
9. Шпонка 8х7х40 – 1шт.
10. Шпонка 12х8х45 – 1шт.
15. Корпусной подшипник UCPA 208(LEF208-2F) – 1шт.

КТП 54.010 Звёздочка в сборе

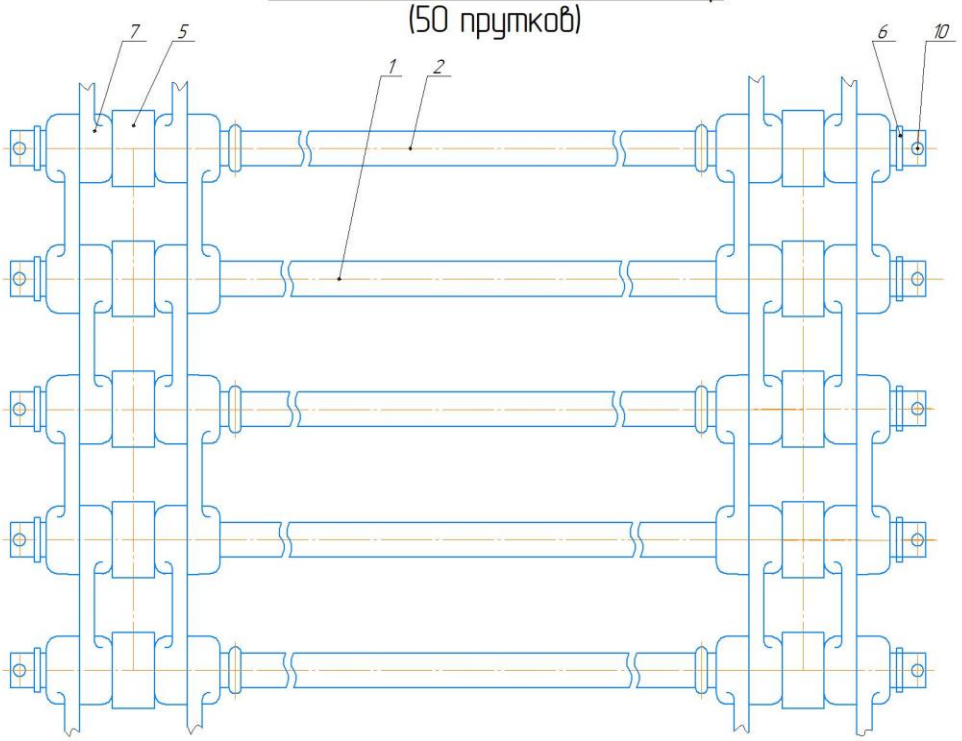


1. К 07.604 Звёздочка дисковая Z=13 – 1шт.
2. КНТ 30.457 Шайба – 1шт.
3. КВ 22.010.601 Ступица – 1шт.

КТП 23.000 Основной элеватор (72 прутка)



КТП 22.000 Каскадный элеватор (50 прутков)



КТП 23.000

1. КНТ 32.601 Пруток – 36шт.
2. КНТ 32.602 Пруток – 36шт.
5. ОК 6148Б Ролик – 144шт.
6. ККУ 18.426 Шайба – 144шт.
7. ОК 5056 Звено – 288шт.
10. Заклёпка 4х16 – 144шт. ГОСТ 10299-80

КТП 22.000

1. ОКР 6196 Пруток – 25шт.
2. ОКР 6197 Пруток – 25шт.
4. ОКР 5133А Скоба – 50шт.
5. ОК 6148 Б Ролик – 104шт.
6. ККУ 18.426 Шайба – 104шт.
7. ОК 5056Б Звено – 208шт.
10. Заклёпка 4х16 – 104шт. ГОСТ 10299-80