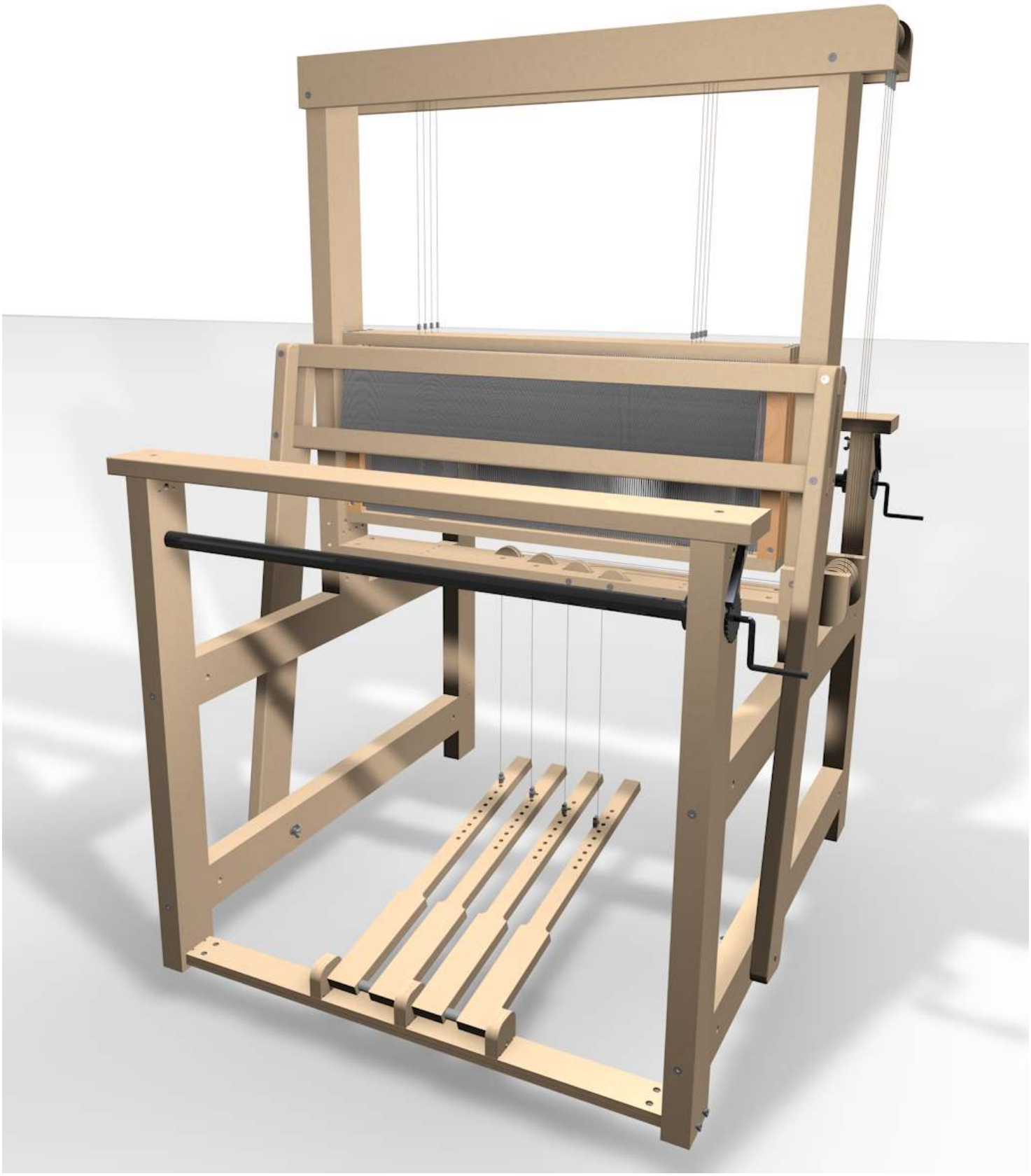
РУКОВОДСТВО ПО СБОРКЕ ТКАЦКОГО СТАНКА /ОПТИМА-КЛАССИК/ (4-ЕХ РЕМИЗНЫЙ)



ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СБОРКИ ТКАЦКОГО СТАНКА



Схема №1





Схема №2



Схема №3





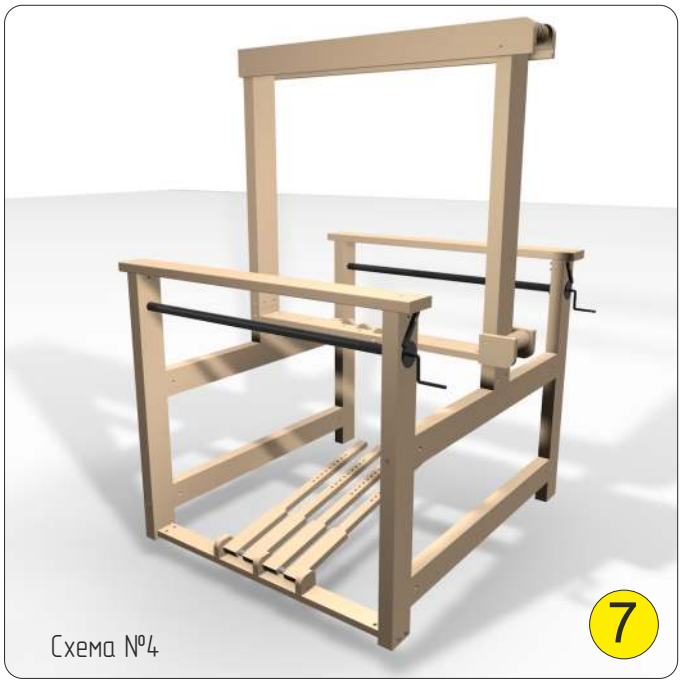


Схема №4



Схема №5 и №6



Схема №7

1. СБОРКА БОКОВИН КАРКАСА

Соберите боковины каркаса согласно схеме №01, убедитесь в правильности сборки.

2. УСТАНОВКА ПОДЛОКОТНИКОВ

Присоедините детали (№06) к верхним торцам деталей (№01 и №02 (правая и левая), расположив соответствующей плоскостью (с посадочными отверстими под шканты (№55) с торцами деталей (№01 и №02). Предварительно наживив стажки-бочонки (№38) в посадочные отверстия в деталях (№01 и№02), и наживив шканты (№55). Притяните деталь (№06) при помощи винтов (№41) Для фиксации используйте ключ (№39).

3. УСТАНОВКА ВАЛОВ. Установите валы согласно схеме №2.

4. УСТАНОВКА ПОДРАМНИКА. Соберите и установите подрамник согласно схеме №3.

5. УСТАНОВКА ВЕРХНЕГО РЕМИЗНОГО УЗЛА.

Расположите собранный верхний ремизный узел (детали №08), сориентируйте переднюю даталь (№05) логотипом к передней части станка, и с внутренним пазом вправо. Предварительно необходимо наживить в верхней части деталей (№05) стяжки-бочонки (№38 и шканты №55), зафиксируйте винтами №44 с внешней стороны детали №05. Вставьте в соответствующие отверстия во внутренней стороне детали (№05) детали (№54). Оденьте на оси (№54) сначала по 6 шайб (№52 тип 1), затем оденьте по одному колесику (№15), затем по 3 шайбы (№52 тип 1), далее таким же образом ещё по 3 колесика (чередуя между ними по 3 шайбы (№52 тип 1). В конце, после 4-ых колесиков (№15) оденьте снова 6 шайб (№52 тип 1). Наживите внутренней стороной заднюю деталь №08 (без логотипа) отверстиями на оси с колесиками. Притяните её при помощи винта №44. Убедитесь, что колесики имеют свободны ход.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется периодически слегка смазывать силиконовой смазкой оси вращения, для более легкого вращения колесиков и избежания возможных звуков трения.

6. УСТАНОВКА НИЖНЕГО БОКОВОГО РЕМИЗНОГО УЗЛА.

Установите нижний боковой узел ремизного узла: Наживите в нижней части детали (№05) стяжки-бочонки (№38 и шканты №55), притяните и зафиксируйте переднюю деталь (№16) (её ориентация определяется по расположению закругления (смотрит вниз) и третье отверстие м6 под ось (смотрит внутрь). Вставьте ось с колесиками, аналогично, как в пункте 5. Завершите сборку узла, фиксацией задней части (№16), притянув её винтом (№44).

7. УСТАНОВКА ПЕДАЛЬНОГО УЗЛА – Соберите педальный узел, согласно схеме №4.

8. ПОДВЕСКА РЕМИЗНЫХ РАМ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕДАЛЕЙ.

Соберите ремизные рамы согласно схеме №5. Расположите собранные ремизные рамы согласно инструкции по подвеске ремизных рам. Подключите их к приводу ремизного механизма. Подвеска осуществляется согласно схеме №6.

9. УСТАНОВКА ПРИВОДА БЕРДО.

Соберите и установите узел бердо согласно схеме №7.

Проверьте свободный ход привода бердо и корректную работу ремизного механизма, при нажатии на соответствующие подключенным ремизным рамам педалям.

Станок готов к работе.

Если у вас возникли вопросы по сборке станка, вы всегда можете получить консультацию
По тел +7 (499) 372 3973 или по e-mail: info@ecoyar.ru

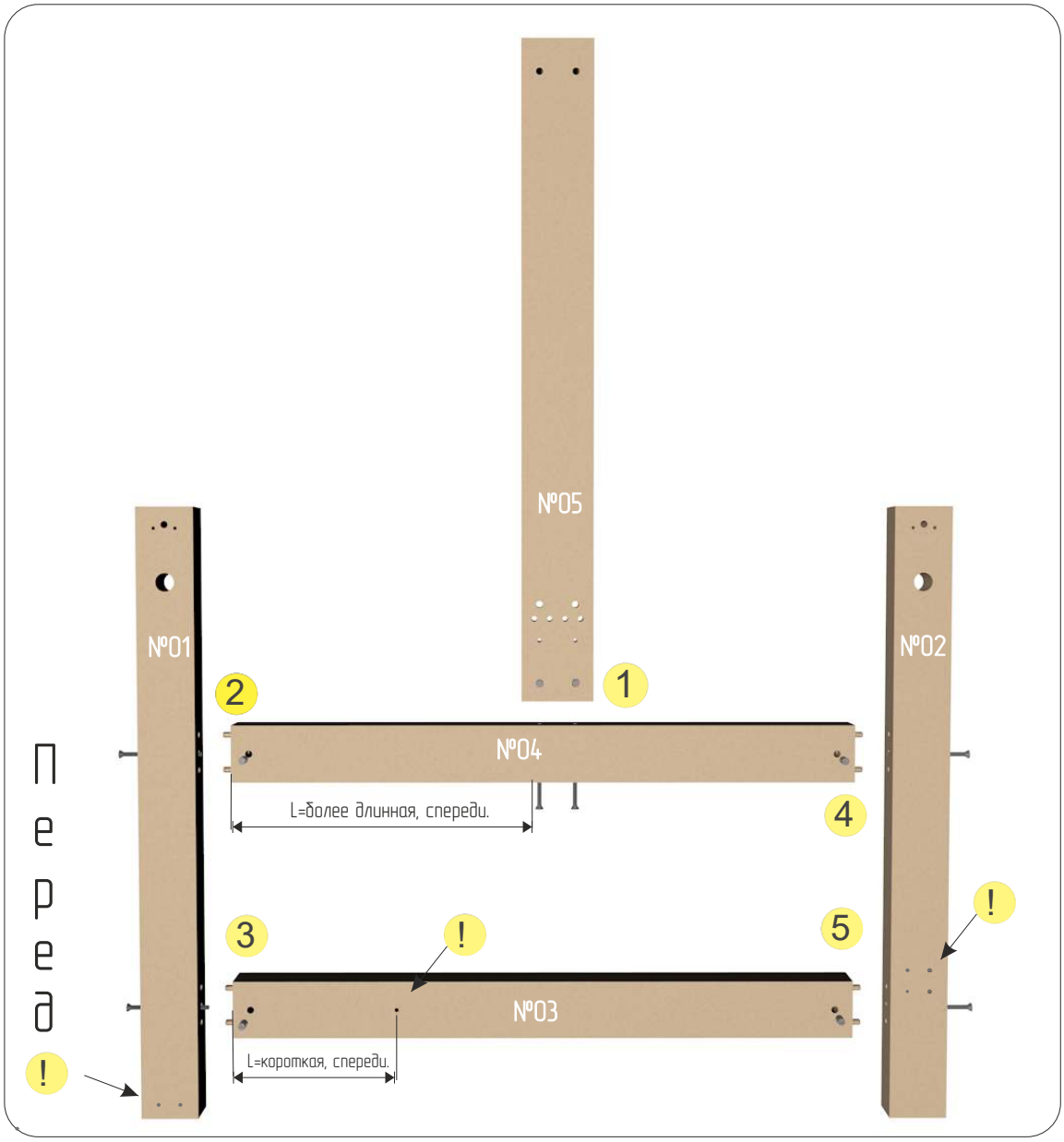
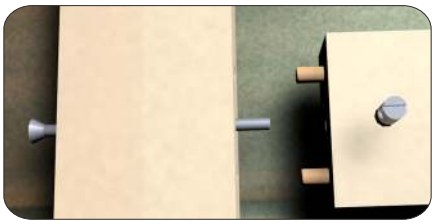
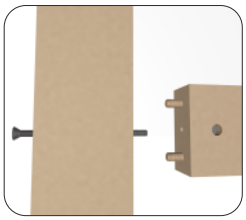


Рис. №1





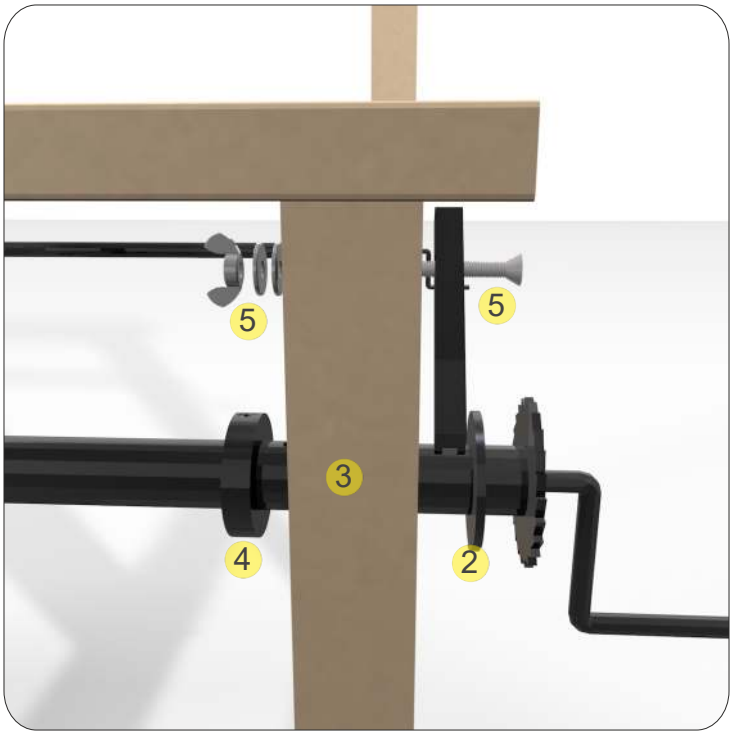
Способ соединения деталей каркаса между сосбой, при помощи шкантов М8(L=30), стяжки-бочонок и винта М6 (L=120) :

1. Вставьте шканты в посадочные отверстия с торцов деталей согласно рисунку №1.
2. Вставьте стяжку-бочонок в посадочное отверстие, таким образом, чтобы прорезь под плоскую отвертку смотрела вверх и была вдоль торцевого отверстия предназначенного для соединения с винтом;
3. Утопите стяжку-бочонок примерно до середины отверстия;
4. При помощи неширокой крестообразной отвертки, вставив острый конец в торцевое соединительное отверстие, выровняйте резьбовой паз в стяжке-бочонке с торцевым отверстием;
3. Проверьте соосность резьбового паза в стяжке бочонке и торцевом соединительном отверстии, при помощи винта. Вкрутите его, чтобы убедиться, что винт попадает в резьбовой паз и свободно навинчивается. Выкрутите проверочный винт.
4. Согласно схеме сборки вставьте винт в соответствующее для соединения деталей каркаса отверстие. Соедините требуемые детали, нажив вставленные шканты с соответствующими пазами в соединяемой детали.
5. При помощи шестигранного ключа, или шестигранной биты для шуруповерта, вкрутите до упора винт в резьбовой паз в стяжке-бочоке, тем самым соединив две детали. Проверьте качество соединения;
6. Сборку каркаса осуществлять в последовательности указанной на рисунке №1, обозначенной цифрами в желтых кружочках.
7. Аналогично соберите вторую часть боковины каркаса.

Примечание:

а. Важно отследить при сборке правильное расположение деталей под номерами (03 и 04), сориентировав их согласно рекомендациям на рисунке 1.

б. Соединяя детали каркаса между собой, следите за их парностью, определяется в том числе по полупазам в торцевых отверстиях, при сборке же каркаса располагайте их внутрь станка.

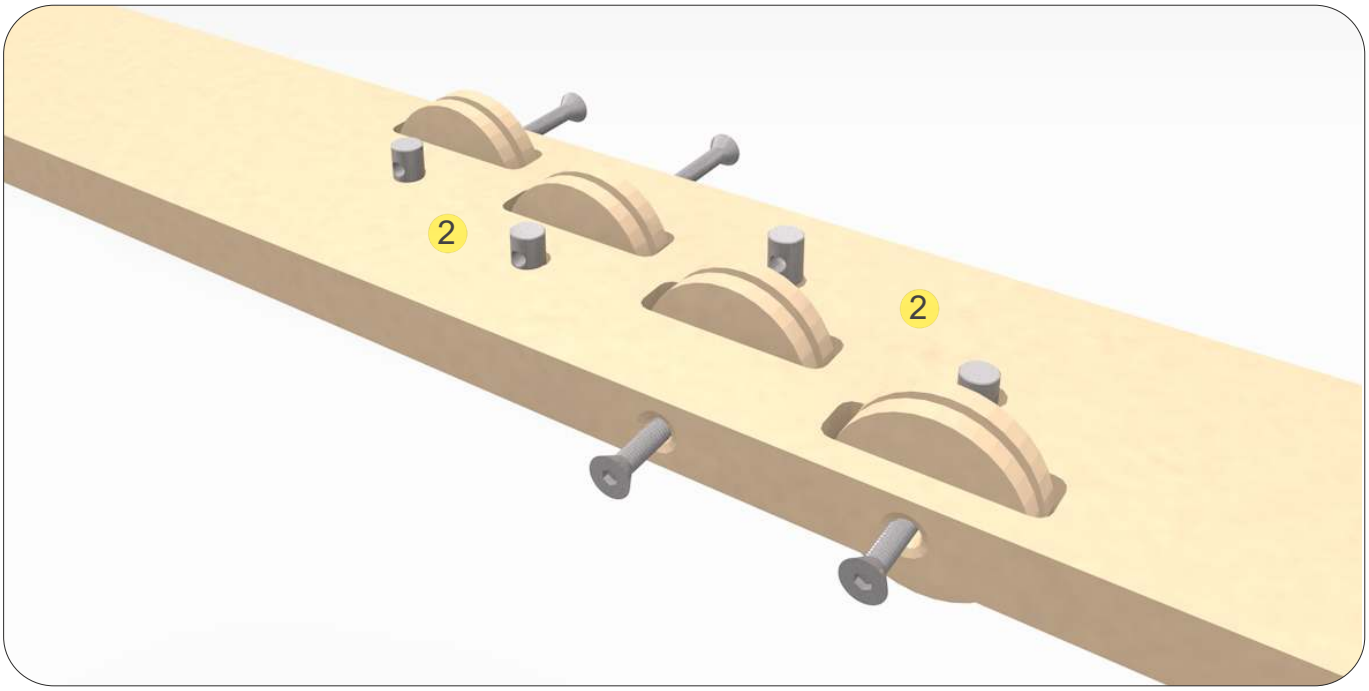


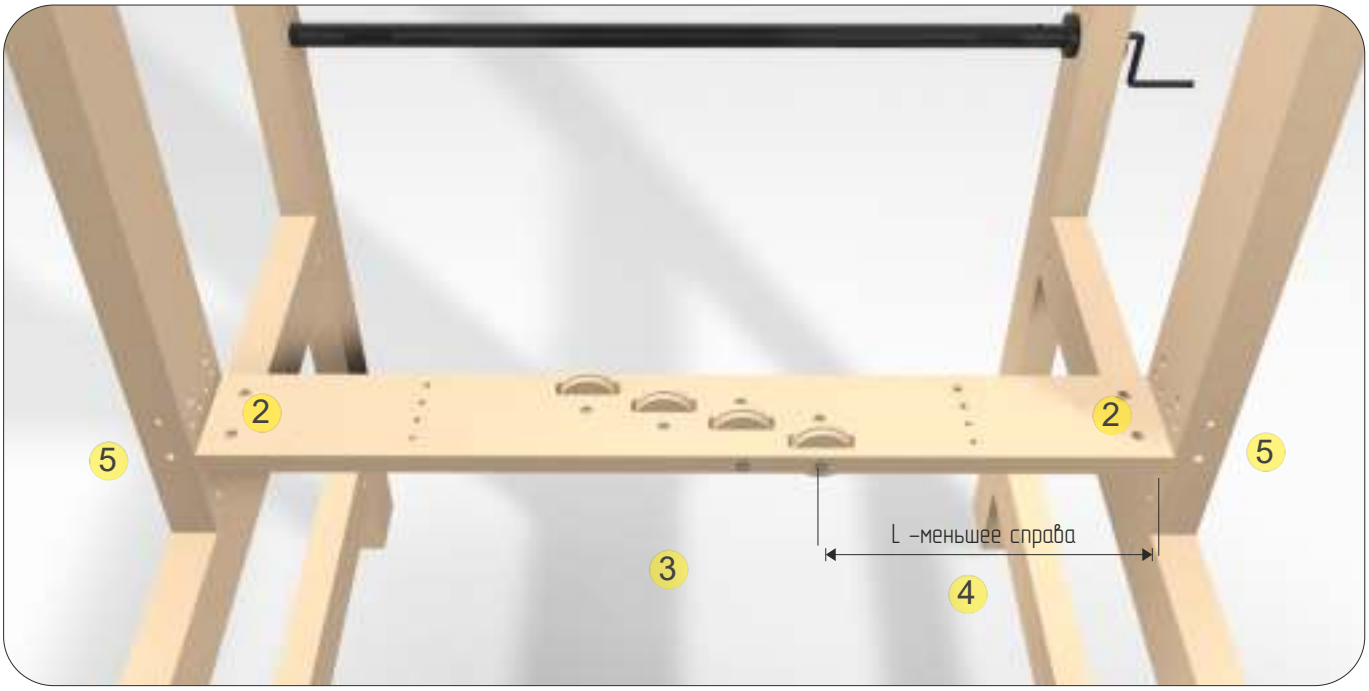


*Расположение зубьев у звездочки переднего вала

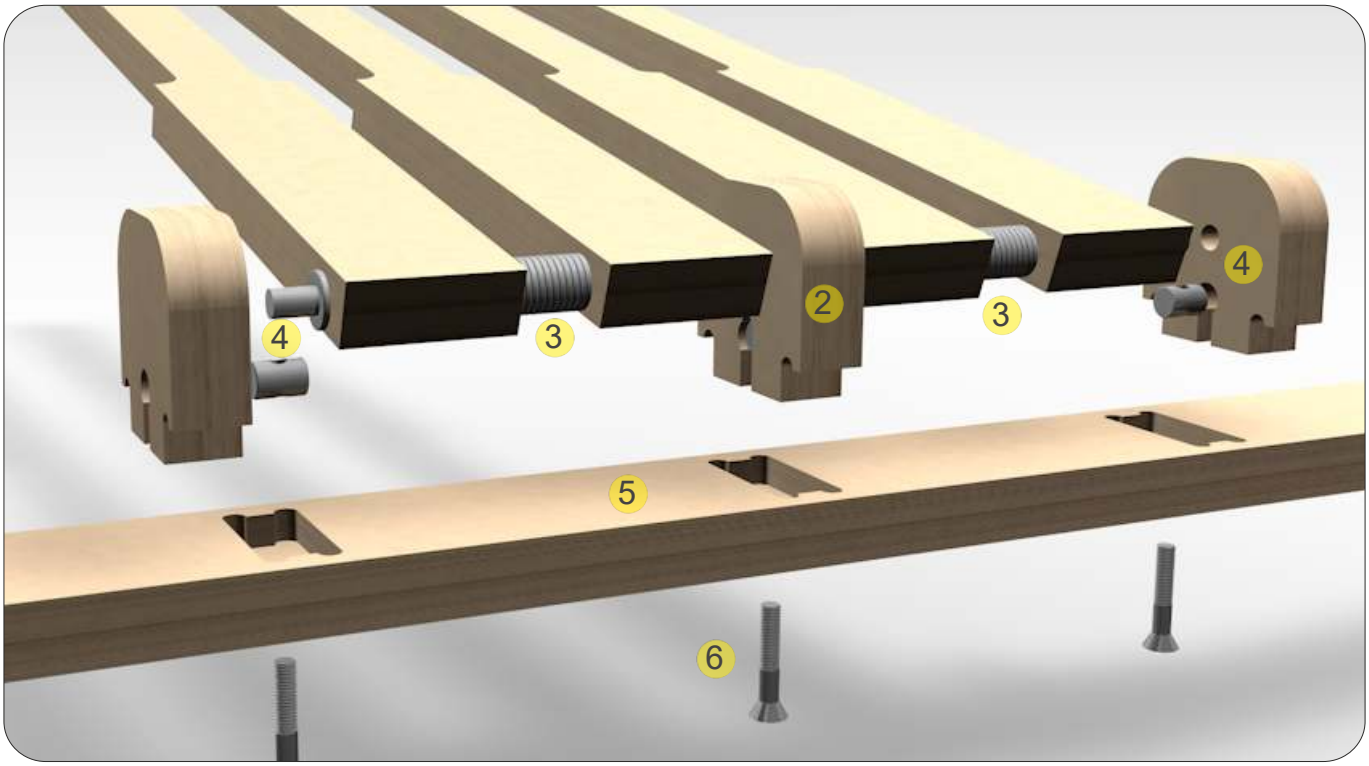
Установка валов:

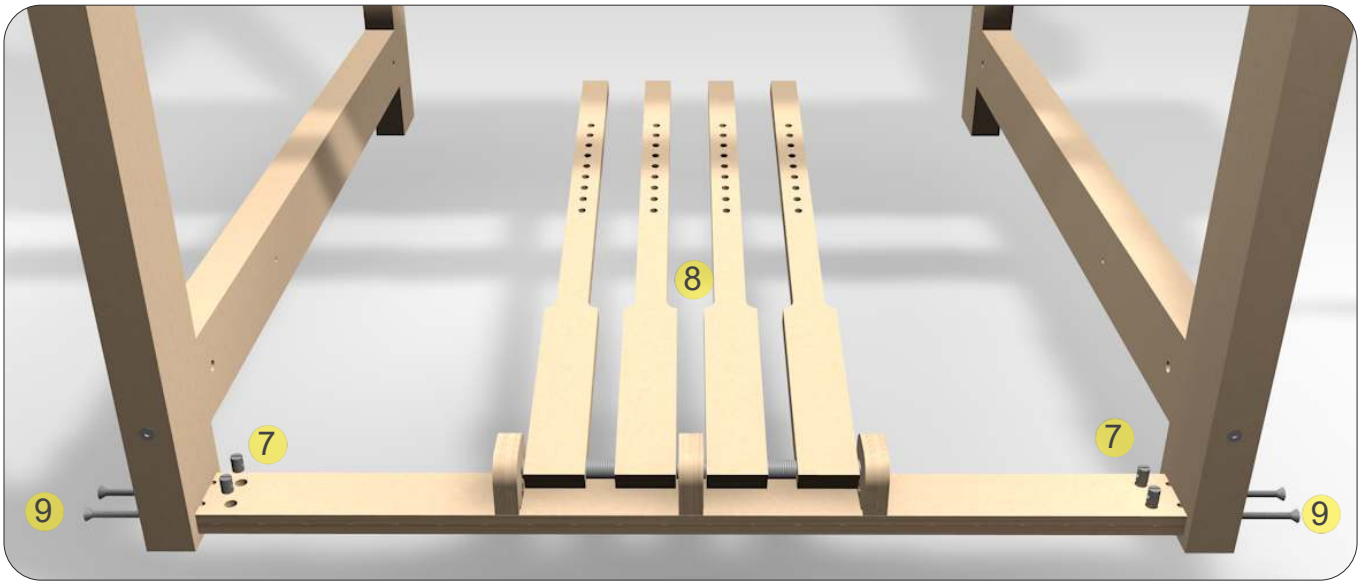
1. Найдите детали под №22 (валы). Сориентируйтесь в деталях: передний вал – концы звездочек должны смотреть по часовой стрелке (со стороны ручки), задний вал – против часовой;
2. Оденьте на вал (№22) прокладочное кольцо (№24);
3. Вставьте в посадочное отверстие в деталях №02 (передний вал)/в детали №01 (задний вал).
На проденый конец вала оденьте стопорное кольцо (№23), продвиньте вал до упора, вставив во второе отверстие симметричной детали (№01 или №02);
4. Придвиньте стопорное кольцо (№23) к внутренней плоскости правой детали №02 и №01 (соответственно) (со стороны ручки вала), при помощи шайбы (№52 тип 2) определите расстояние между кольцом и плоскостью стойки (примерно 2 мм), зафиксируйте расстояние при помощи ключа (№36), ввинтив до упора контрирующий винт установленный в стопорном кольце (№23), проверьте что вал свободно вращается, но при этом не перемещается по горизонтальной плоскости;
5. Стопор (№53) крепится в посадочное отверстие детали №02 (№01) с внешней стороны, где установлена ручка, при помощи винта (№48). С внутренней стороны детали №01 (02), на винт крепления стопора одевается шайба (№52 тип 2), затем шайба (№51 тип 1) и снова шайба (№52 тип 2), в конце фиксируется гайкой–барашек (№37). Степень фиксации определяется, таким образом, чтобы стопор свободно падал на храповой механизм вала при его вращении, обеспечивая блокировку движения вала по оси в поступательном направлении.
*Паз на стопоре должен быть одет на звездочку храпового механизма.
6. Повторите операции вставив задний вал, учитывая симметричность расположение стопора.
Примечание: Показатель правильности установки валов и стопорного механизма – при опущенном на звездочку стопоре, оба вала не должны вращаться в одну сторону. Задний вал вращается по часовой, а передний против часовой стрелки, при правом позиционировании.
7. Проверьте корректность работы стопорного механизма, вращением вала от себя и к себе. Вал должен вращаться только в одну сторону, в обратную должен срабатывать стопор, упираясь в зубья звездочки.





1. Найдите детали №07, №15 – 4 шт., №55 – 2 шт., №38 – 8 шт., №42 – 6 шт., №44 – 2 шт.;
2. Вставьте стяжки-бочонки (№38) в посадочные отверстия в детали №07. Наживите их согласно рекомендации;
3. Зафиксируйте колесики в посадочных пазах при помощи винтов (№44) – крайние колесики, и винтов (№42) внутренние колесик, притянув их к стяжкам-бочонкам (№38). Убедитесь, что колесики имеют свободное вращение по оси;
4. Расположите собранную конструкцию между деталями №05, сцентрировав посадочные отверстия. Сориентируйте деталь (№07) таким образом, чтобы сторона у которой крайнее колесико в пазу с меньшим расстоянием от торца (№07) было расположено справой части станка, при фронтальной ориентации сборки, а продольные отверстия по краям 8х30 (по 4 шт.) Должны смотреть вниз.
5. Выставьте с внешней стороны деталей (№05) винты (№42) и притяните ими собранную конструкцию ключом №35;



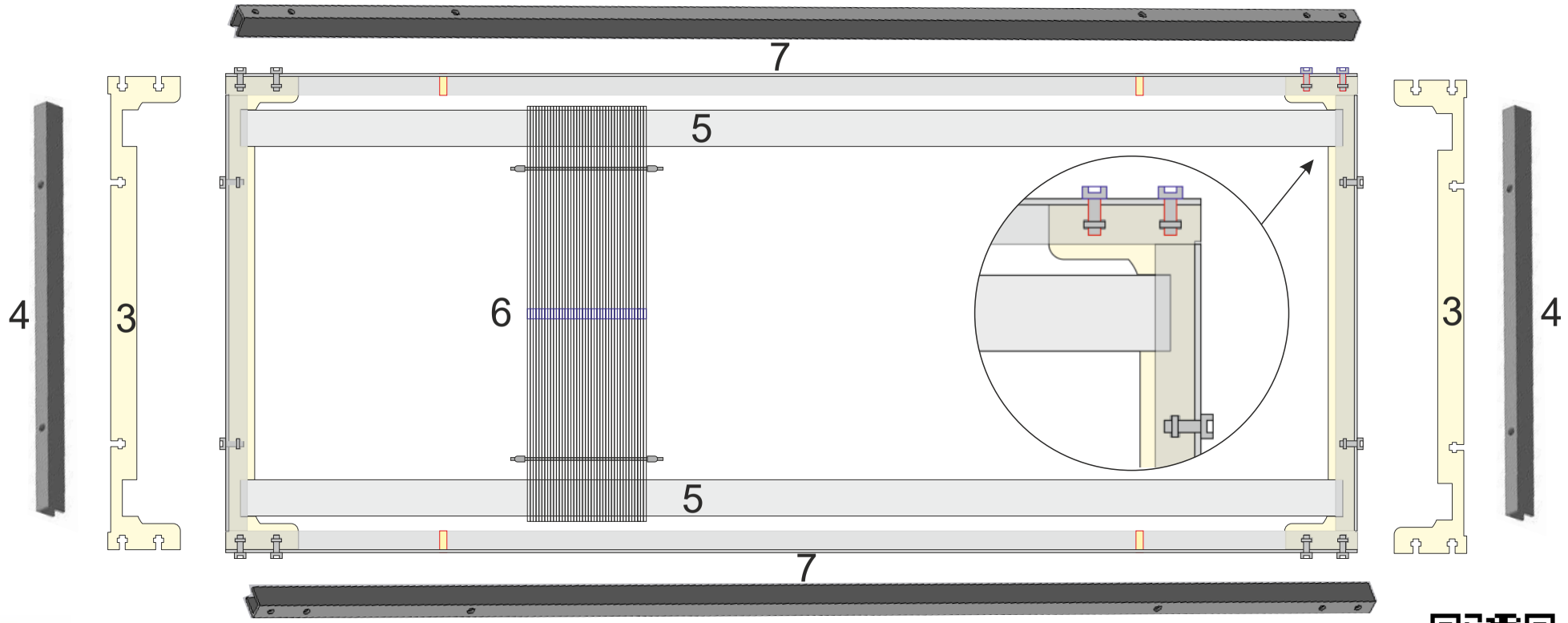


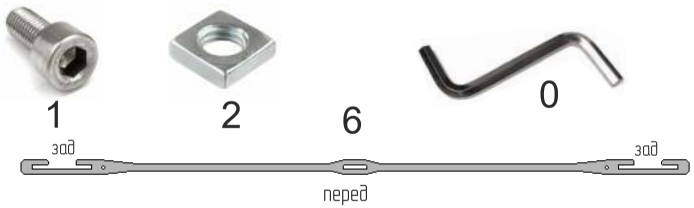
1. Найдите детали №09, №10, №11, №26, №49, №55 – 2 шт., №47, №38 – 7 шт. №42 – 4 шт.;
2. Вставьте трубку (№26) в деталь (№10 со сквозным отверстием) и сцентрируйте её. С каждого края оденьте по одной шайбе (№49) и придвиньте к плоскостям детали №10. Оденьте на трубку (№26) по одной педали (№ 11) справа и слева от центрального держателя (№10);
3. Оденьте по 12 шайб (№49) с каждой стороны трубки. Затем оденьте еще по одной педали с каждой стороны. В конце оденьте по одной шайбе (№49);
4. Вставьте трубку с педалями в боковые отверстия деталей (№10);
5. Расположите деталь (№9) пазами вверх. Спозиционируйте собранный педальный блок поверх соответствующих пазов в детали (№9). *Педали должны быть расположены продольными пазами вниз. Наживите стяжки-бочонки (№38) в соответствующие отверстия в деталях (№10) и сцентрируйте их таким образом, чтобы шлицевая прорезь в шкантах была перпендикулярна плоскости детали (№09). Вставьте ножки деталей №10 в соответствующие пазы в детали (№09) и вдавите их до упора;
6. С обратной стороны детали (№09) вставьте винты (№47) притяните ими через установленные заранее в деталях (№10) стяжки-бочонки собранный педальный блок. Проверьте свободный ход педалей;
7. Наживите стяжки-бочонки (№38) в боковые отверстия детали (№09);

8. Разместите собранный педальный узел в нижней передней части каркаса, между деталями №02 (или при необходимости задней, между деталями №01). Спозиционируйте таким образом, чтобы продольные пазы в педалях смотрели вниз;
9. Выставьте торцевые отверстия детали (№09) соосно с боковыми отверстиями в деталях №02 (при переднем расположении педалей) и деталях (№01) при заднем расположении. Притяните собранную конструкцию винтами (№42) к

Последовательность сборка ремизной рамы

1. Соберите боковины ремизной рамы, соединив корпус боковой стойки (4) с основанием (3), используя штатный способ крепления на винт м4 (1) и квадратную гайку (2), вставив перед этим её в специальные прорези в основе (3), и сцентрировав корупс на основание по отверстиям. Зафиксируйте соединения с помощью ключа (0).
2. Оденьте галева на галевоносители (5), не снимая с транспортного крепления, отсчитайте требуемое количество галев для каждой рамы, согласно рекомендациям в спецификации в примечании к позиции галево, снимите остальные галева с галевоносителя, не снимая с транспортного крепления.
3. Оденьте собранные боковые стойки на торцы галевоносителей с уже одетыми на них галевами, и оденьте на торцы оснований боковых стоек горизонтальные планки ремизной рамы (7), предварительно вставив гайки (2) в прорези, и зафиксируйте с помощью винтов, аналогично способу крепления боковых стоек с основанием.
4. Пометьте рамы по номерам 1,2,3,4, с учетом количества галев на соответствующей раме, можно с помощью надписи на бумажном скотче. При подвеске рам желательно, чтобы все рамы были подвешены фронтальной стороной к переду станка и с поворотом глазка в одну сторону.





Пример расчета галев для 4 ех ремизного станка на заправочную ширину по бердо 72 см, по формуле.

*для других комплектаций подставьте свои значения в формулу или используйте рекомендации в спецификации к станку.

Sx=L*P; Sn=(Sx/R)*(R-2); Sa=Sx+Sn;

L- ширина бердо см; **P**-плотность (номер) бердо нитей на 1 см; **R**- количество ремиз;

Sx-всего галев на полную заправку по 1 нит в зуб бердо (столько же галев вешается на первые две рамы, на каждую Sx/2);

Sn- галев на остальные рамы кроме первых двух (галев на каждую раму кроме первых двух Sn/(R-2));

Sa - всего галев на комплектацию;

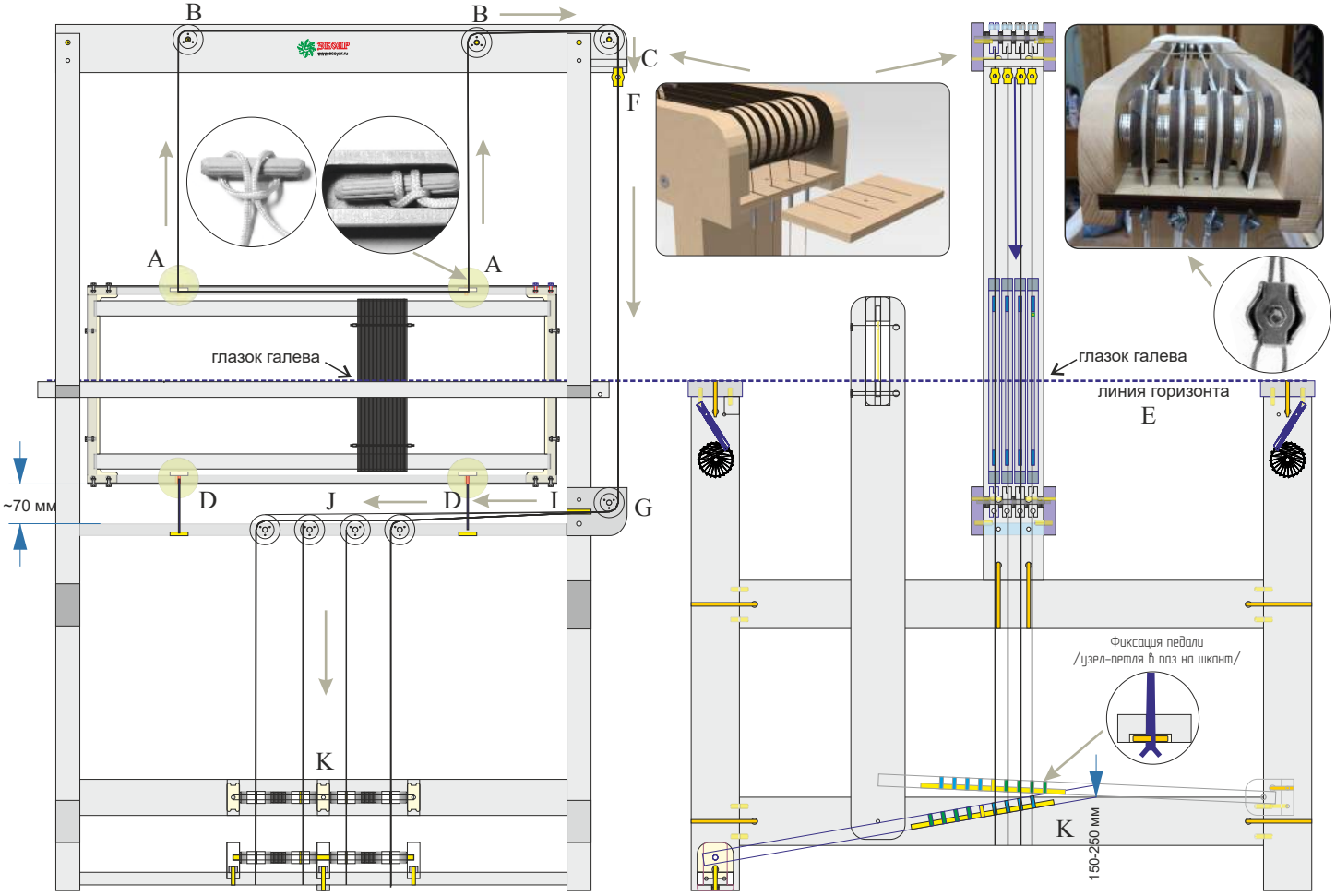
Fx=f*Sx, также для каждой рамы из первых двух = Sx/2*f, для каждой рамы из остальных, кроме первых двух = Sn/(R-2)*f, **f**-толщина одного галева 0,31 мм;

РАСЧЕТ: Sx=72*5=360 шт Sn=(360/4)*(4-2)=180 шт Sa=180+360=540 шт;

Fsx= 0,31 мм *540 = 170 мм * с округлением до 10; (общий блок 17 см.)

Вспомогательное видео по сборке
https://youtu.be/F6bY5BVurMs

Схема №6 ПОДВЕСКА РЕМИЗНЫХ РАМ И ПЕДАЛЕЙ



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:

1. Отрезаем четыре шнура длиной 6,5 м.
2. Складываем шнур пополам и соединяем концы, находим середину шнура.
3. Делаем петлю и вставляем в нее шкант м6(30), фиксируем. (A)
4. Берем собранную ремизную раму и кладем её на стол.
5. Вставляем концы шнура в отверстия изнутри ремизной рамы.
6. Располагаем петлю со шкантом в паз с внутренней стороны рамы. (A)
7. Вставляем ограничитель обратного хода Тип 1 в пазы в головных планках, прорезями наружу. (C)
8. Подвешиваем ремизную раму, прокидывая концы в пазы соответствующих колесиков и выводя в боковую часть, располагая их в соответствующие прорези в ограничителе обратного хода. (B;C)
9. Предварительно фиксируем подвеску зажимом снизу ограничителя, чтобы рама могла свободно висеть на зажиме, но не затягиваем окончательно, на расстоянии примерно 70–80 мм от подрамника до нижней части рамы. (F)



10. Подвесив все рамы закрываем замок ограничителем обратного хода Тип 2, потянув за шнуры всех рам, так чтобы можно было сверху вставить замок.(F)
11. Крепим с помощью крючка вспомогательные резинки к нижним пазам рам и соответствующим в подрамнике, прокладывая в петельки шканты 6х30. (D)
12. Натягиваем две вспомогательные нити между передним и задним подлокотником, пропуская их по краям внутри рам, пуская нить поверху подлокотников. (E)
13. Выравниваем ремизные рамы по линии горизонта (обозначенной вспомогательными нитями), чтобы низ глазков галев был на уровне нитей горизонта.
14. Выравниваем рамы относительно друг друга.
15. Окончательно фиксируем подвеску зажимом плотно фиксируя при помощи накидного ключа или плоскогубцев, таким образом, чтобы шнур был надежно зафиксирован в зажиме. (F)
16. Пропускаем свободные концы шнура через пазы колесиков в нижней боковой части блочного механизма и продеваем с помощью крючка сквозь отверстия в каркасе внутрь.(G;I)
17. Располагаем шнуры соответственно в пазы колесиков подрамника. (J)
18. Спускаем концы шнура в отверстия педалей сопоставив нужное отверстие с вертикальной осью относительно края колесика из которого выходит шнур. (K)
19. Фиксируем нужную высоту подвески педалей с помощью петли и шканта 6х30. (K)
20. Лишнюю веревку аккуратно сматываем и располагаем в паз внутри педали и кончиком подвязываем, либо обрезаем лишнее, оставив запас шнура для регулировки по высоте.
21. Проверяем поднятие ремиз нажимая на педали. Шнуры везде лежат в пазах колесиков. Поднятие ремиз легкое и плавное.

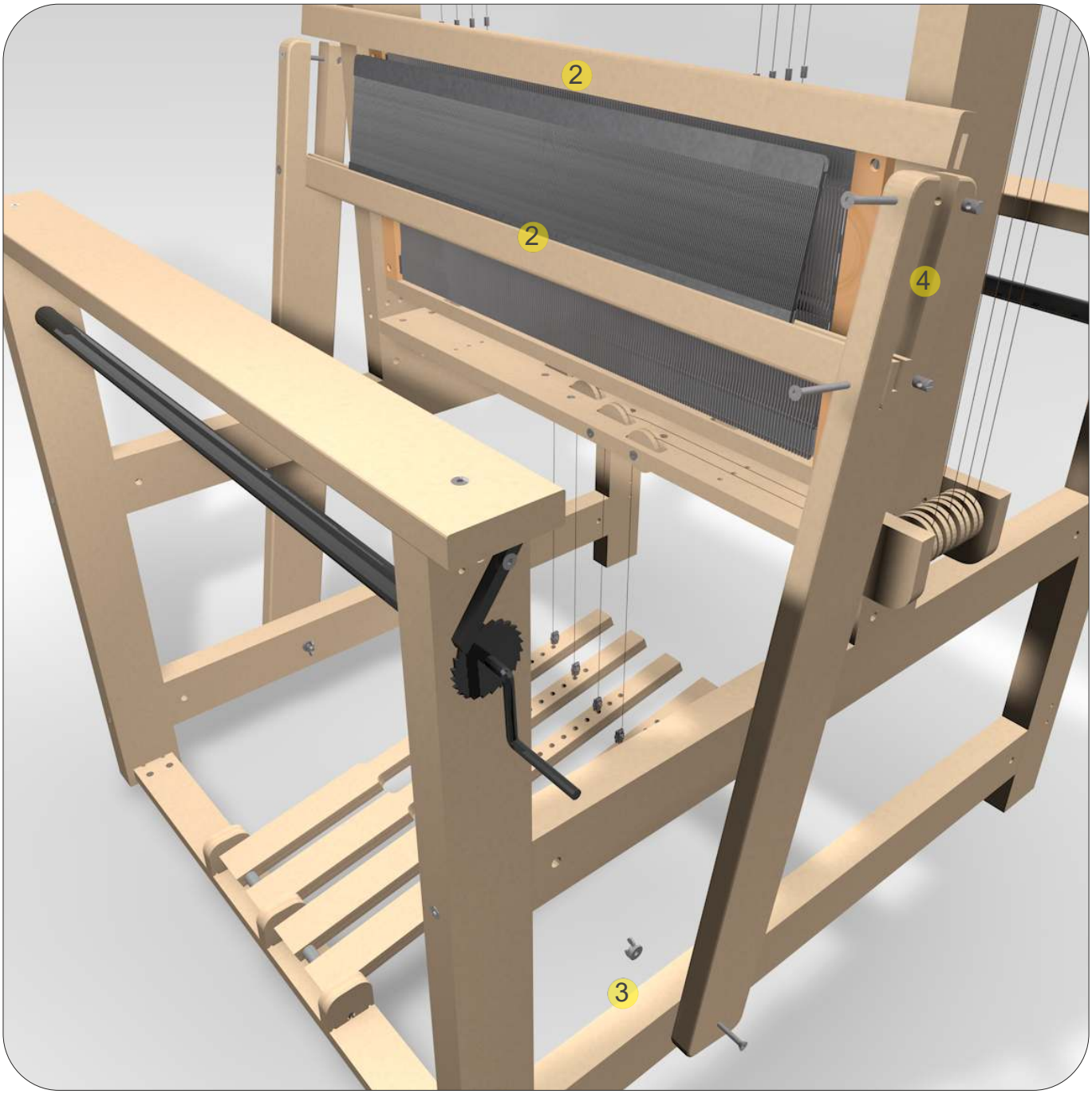
Примечания:

* при подвеске ремизных рам соблюдайте правильное их расположение относительно друг друга, которое определяется по наклону плоскости глазка галева (у галев имеется небольшой поворот средней плоскости у глазка, для облегчения заправки). Необходимо располагать рамы, таким образом, чтобы поворот плоскости у глазка галева был у все ремизных рам одинаковый. Открытые S-ушки галев желательно располагать к задней стороне.

** В процессе работы высота и подвески рам регулируется с помощью зажимов. (F)

*** При износе шнуров замена осуществляется аналогичным способом. Шнуры можно купить в интернет-магазине ЭКОЯР, либо подобрать аналогичные из доступных в ближайших магазинах. Требование к шнуру, чтобы было минимальное растяжение, и подходил под размер пазов в колесиках.

**** При необходимости можно использовать гибкий трос 2 мм (желательно в пвх оплетке), фиксацию в пазу осуществлять при помощи зажимов simplex (#2).



1. Найдите детали №19, №18, №31, №46, №38;
2. Расположите бердо (№31) в посадочные пазы в деталях (№18), сцентрировав бердо. Зажмите его плотно между планками (№31).
3. Присоедините стойки привода бердо (№19) к деталям (№03) согласно рисунку №9. Для этого вставьте с боковой плоскости внизу стойки (№19) винт (№46) ориентируя его снаружи во внутрь станка, затем вставьте конец винта в соответствующее отверстие в делали №03. С внутренней стороны наденьте на винт шайбу (№52) затем шайбу (№51 тип 2) и снова шайбу (№52 тип 1), зафиксируйте гайкой (№39); Наживите стяжки-бочонки в посадочных отверстиях в верхней части деталей (№19);
4. Расположите собранный узел (бердо (№31) в пазах (№18) в посадочные пазы в верхней части установленных деталей (№19), зафиксируйте его при помощи винтов (№46);
5. Проверьте свободный ход привода бердо и корректную работу ремизного механизма, при нажатии на соответствующие подключенным ремизным рамам педалям.
Станок готов к работе.