



Портальная машина термической резки с ЧПУ
Dragon 3.0

Руководство по сборке

ПОРЯДОК СБОРКИ МАШИНЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ С ЧПУ

Соблюдайте порядок сборки машины термической резки Dragon 3.0 в соответствии с инструкцией по сборке.

Комплектация станка и общий вид

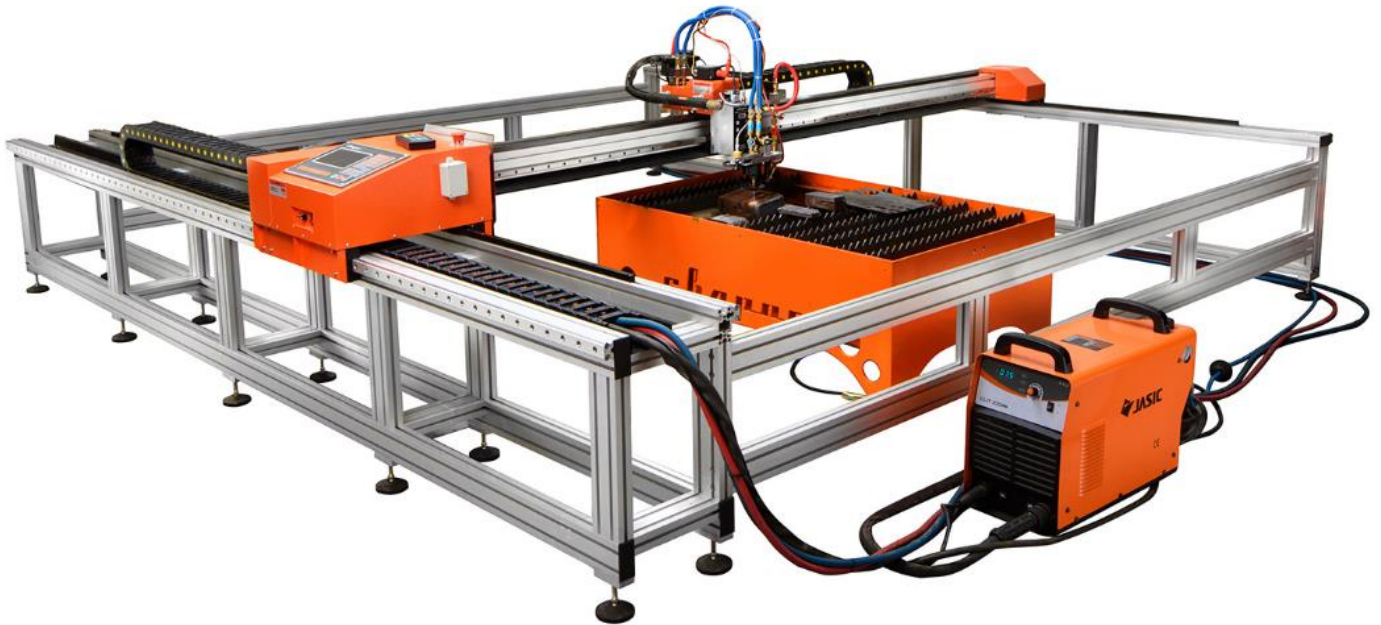


Рис.1 - Общий вид собранного станка.



Рис.2 - Общий вид станка и комплектующих со снятой боковой и верхней крышкой упаковки.

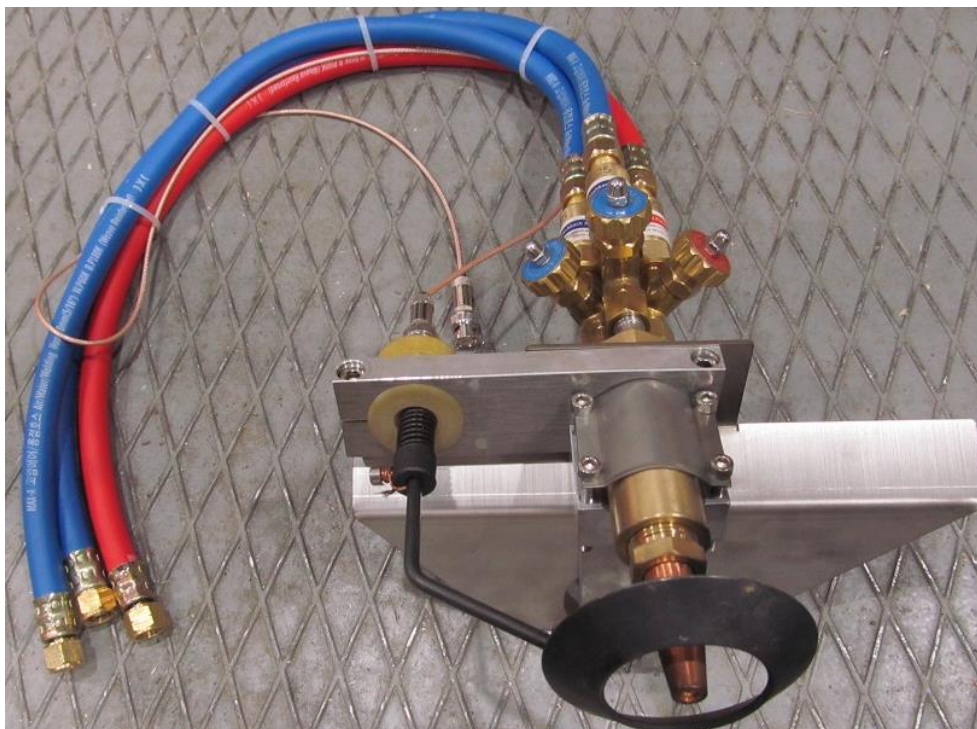


Рис.3 - Комплектующие станка. Газовый резак.



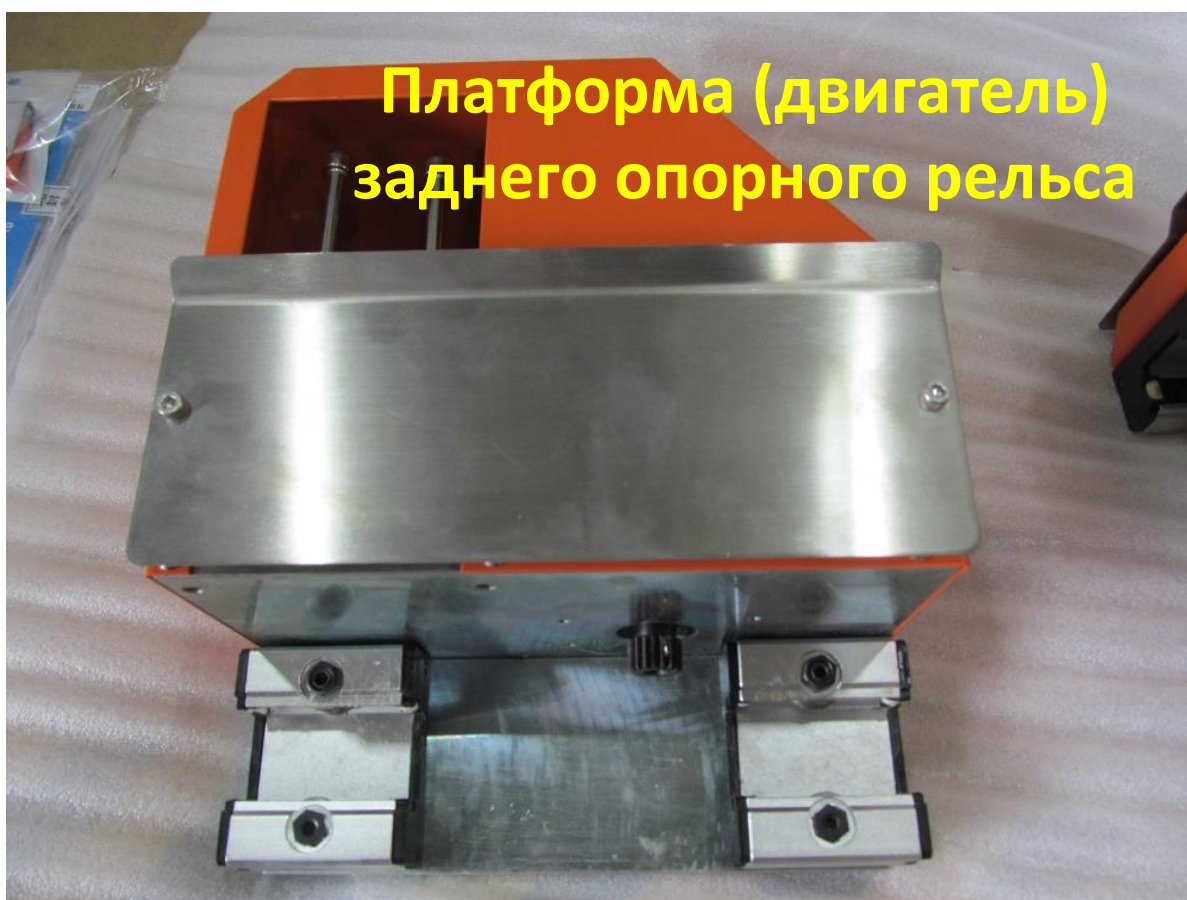
Рис.4 - Комплектующие станка. Регулировочная рейка. Зажигалка (для поджига газа). Декоративные заглушки (устанавливаются на торцах корпуса станка).



Рис.5 - Комплектующие станка. Фиксаторы стойки. Виброопоры. Винты крепления опор. Программное обеспечение FastCAM и USB flash disk. Запасное сопло для газового резака. Хомуты. Кабель заземления станка.



Блок управления



**Платформа (двигатель)
заднего опорного рельса**

Рис.6 - Комплектующие станка. Блок управления. Платформа (двигатель) заднего опорного рельса.

Сборка корпуса станка.

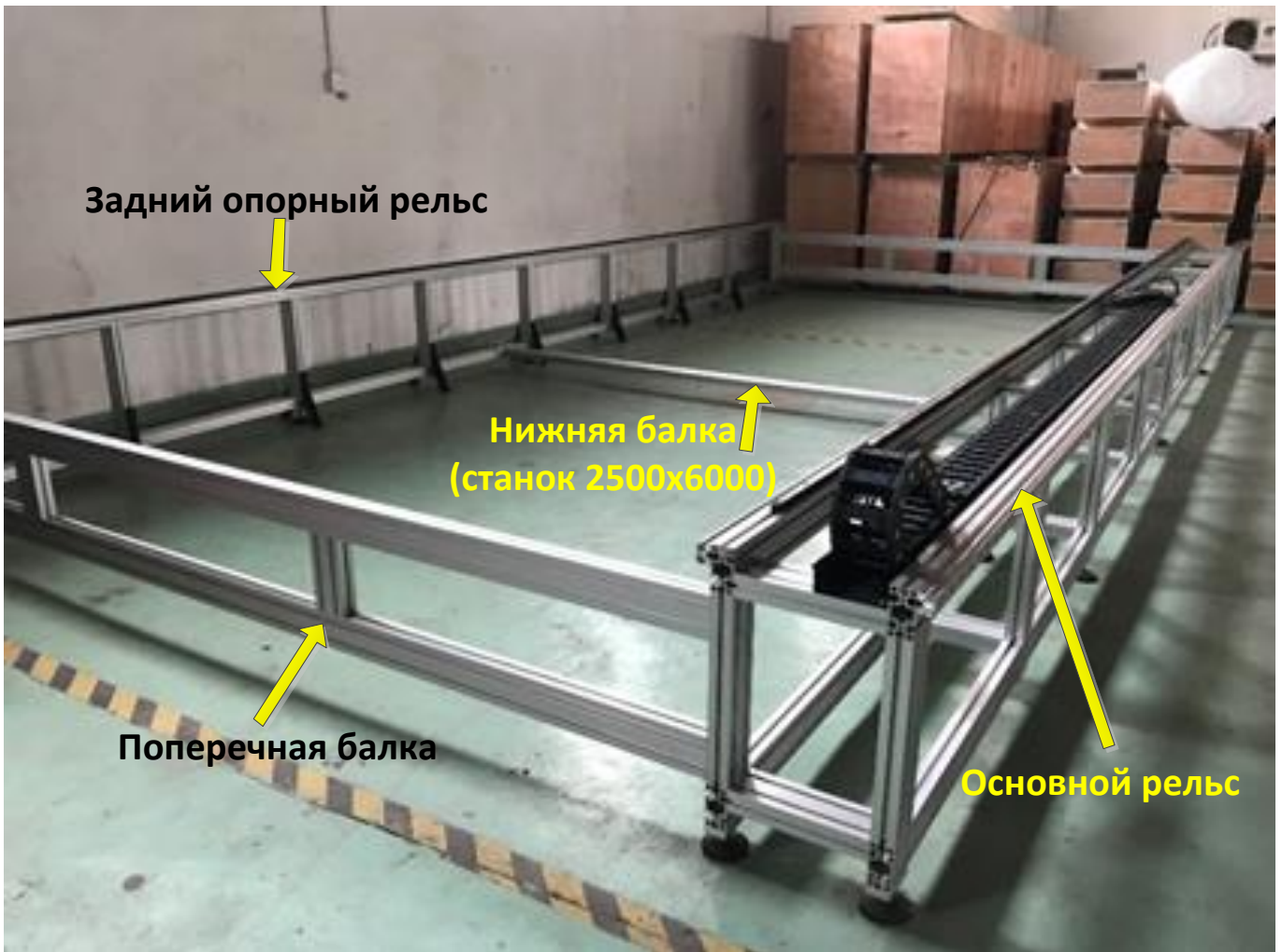


Рис.7 - Корпус станка. Вариант 6-ти метрового станка (2500x6000).

Нижняя балка используется в варианте 6-ти метрового станка (2500x6000).

Перед началом сборки корпуса станка необходимо вкрутить регулируемые виброопоры в основной и задний опорный рельс. Виброопоры используются для регулировки уровня и высоты корпуса станка.

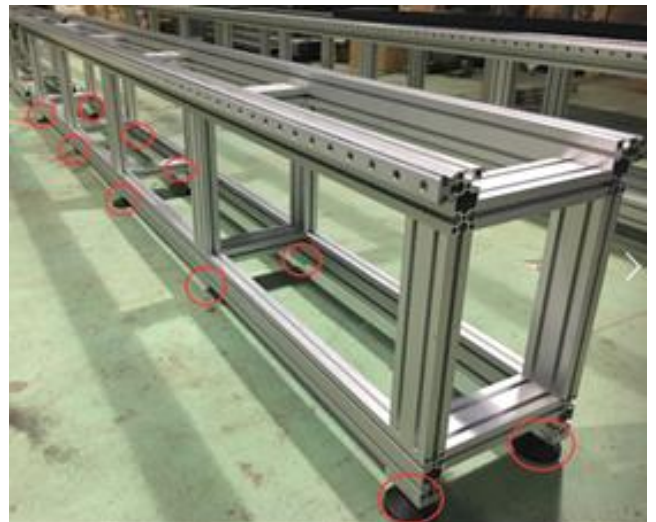


Рис.8 - Установка виброопор

Установить стойки основного рельса в уровень.

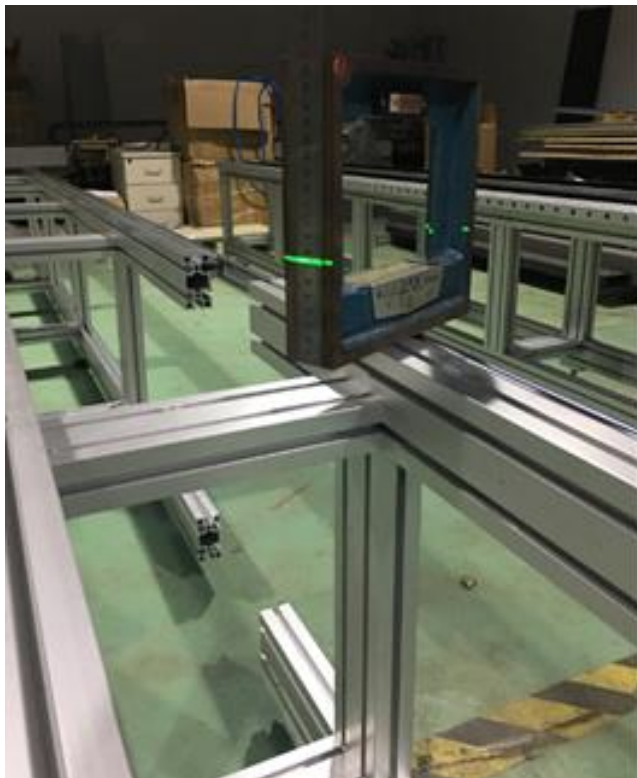


Рис.9 - Регулировка уровня стоек

!Внимание: Рельсы установить таким образом, чтобы зубцы реек находились в противоположных направлениях от центра станка, как показано на рисунке ниже



Рис.10

Установить и зафиксировать поперечную балку.

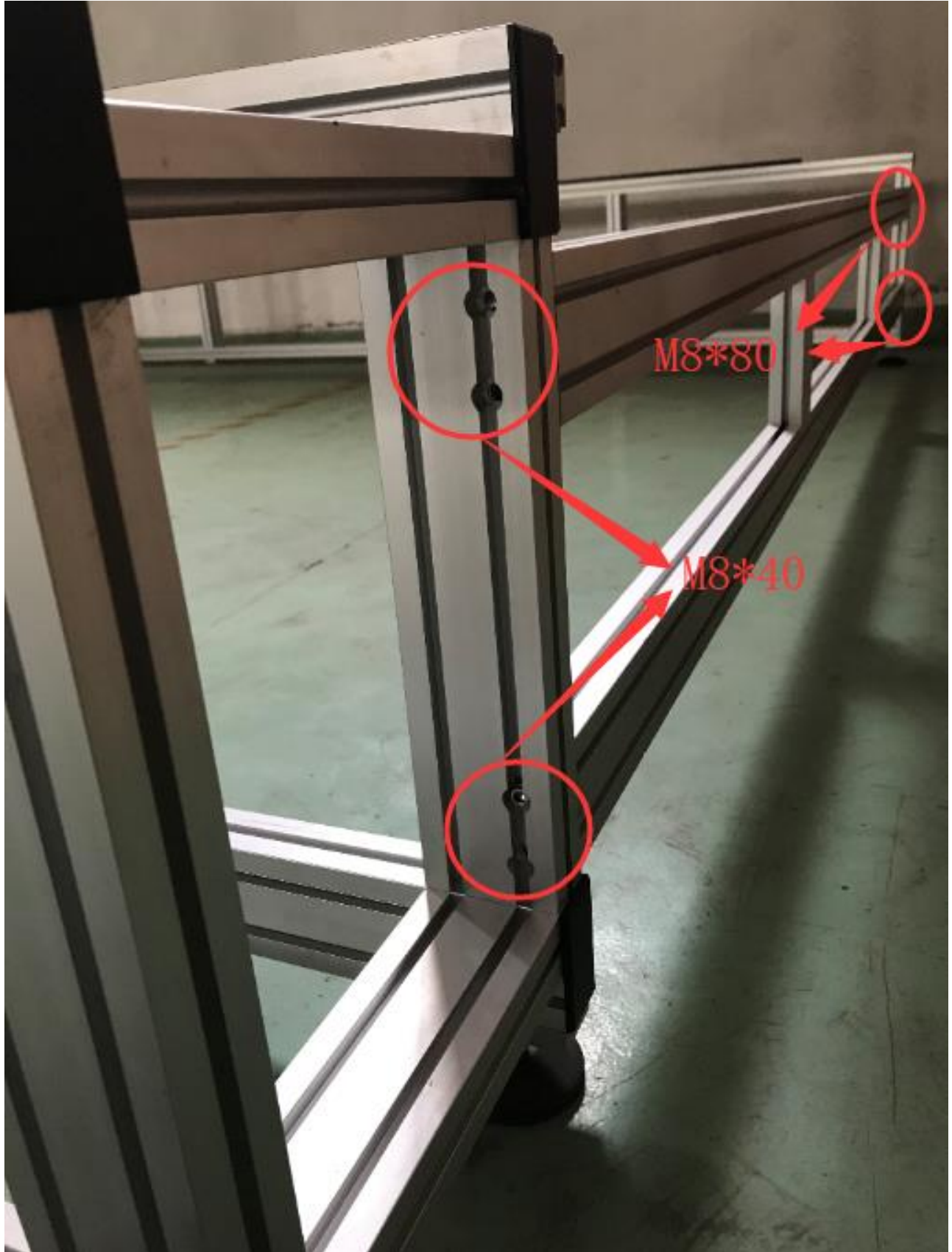


Рис.11 - Установка поперечной балки

Для фиксации поперечины и рельса использовать винты M8x40 и M8x80 из комплекта. Со стороны основного рельса используются винты M8x40, со стороны заднего опорного рельса M8x80. Аналогично установить вторую поперечную балку с противоположной стороны.

В случае 6-ти метрового станка (2500x6000), собираются правая и левая секции станка и далее производится стыковка и фиксация секций, как показано на рисунке ниже.

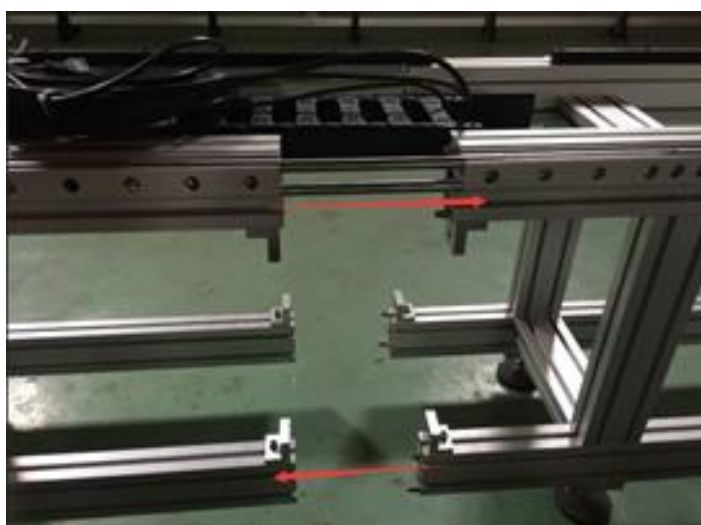


Рис.12 - Стыковка секций 6-ти метрового станка (2500x6000)

Аналогично состыковать и зафиксировать секции заднего опорного рельса, как показано на рисунках ниже. Для регулировки соосности зубчатых реек при стыковке секций использовать из комплекта регулировочную зубчатую планку. Зазор между зубцами реек должен быть одинаковый, минимальный. После выставления зазора необходимо затянуть винты зубчатых реек.

Двигатели должны перемещаться по зубчатым рейкам плавно без люфтов по всей длине одинаково. В ходе монтажа допускается перемещение двигателей вручную по рейкам. При этом станок должен быть отключен от сети переменного тока. Перемещение должно быть плавным с малой скоростью во избежание поломки двигателей. При подключении станка к сети переменного тока все двигатели блокируются. В этом случае перемещение вручную категорически запрещено!

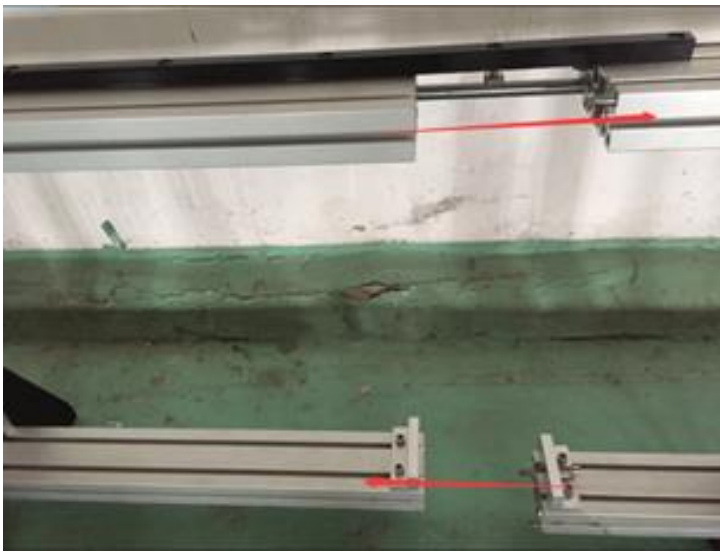


Рис.13 - Стыковка секций бокового рельса 6-ти метрового станка (2500x6000)

Установить нижнюю балку между основным и задним опорным рельсом с помощью винтов M8x40 и M8x80 как показано на рисунке ниже.

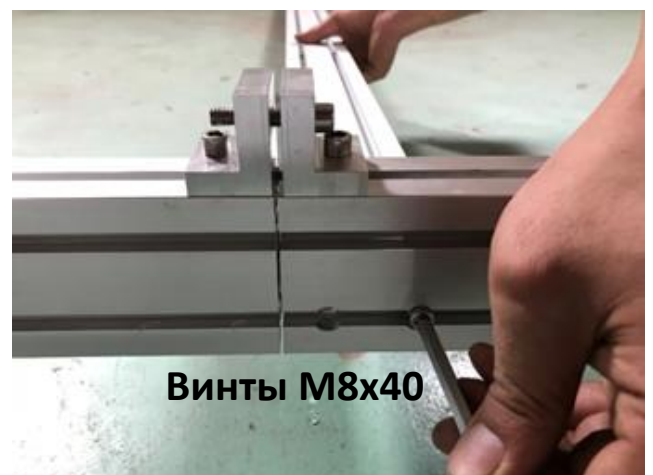
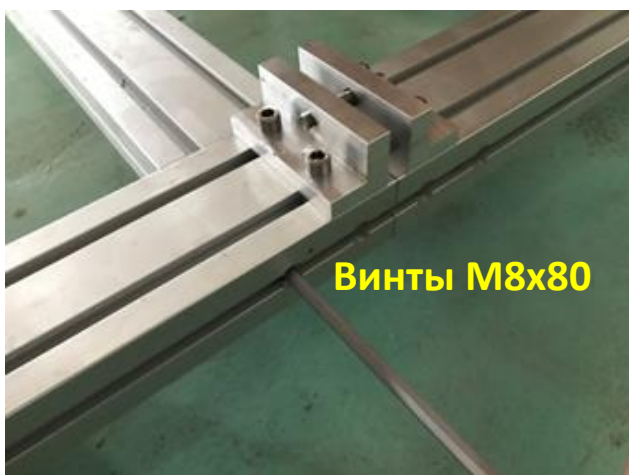


Рис.14 - Установка нижней балки 6-ти метрового станка (2500x6000)

При необходимости, стойки заднего опорного рельса можно зафиксировать к полу (гайки изначально установлены в стойки. Винты М8х20 (черного цвета) для крепления фиксаторов к стойке использовать из комплекта. Крепеж фиксаторов к полу в комплекте не поставляется. Установить и зафиксировать стойки с помощью винтов М8х20 как показано на рисунке ниже.



Рис.15 - Установка фиксаторов стоек

После установки элементов корпуса станка необходимо окончательно затянуть соединительные винты и проверить уровень.

По окончании сборки корпуса (рамы) станка необходимо будет установить блок управления на основной рельс, платформу (двигатель) на задний опорный рельс и поперечный рельс (балку) как показано на рисунках ниже.

Установить блок управления на основной рельс

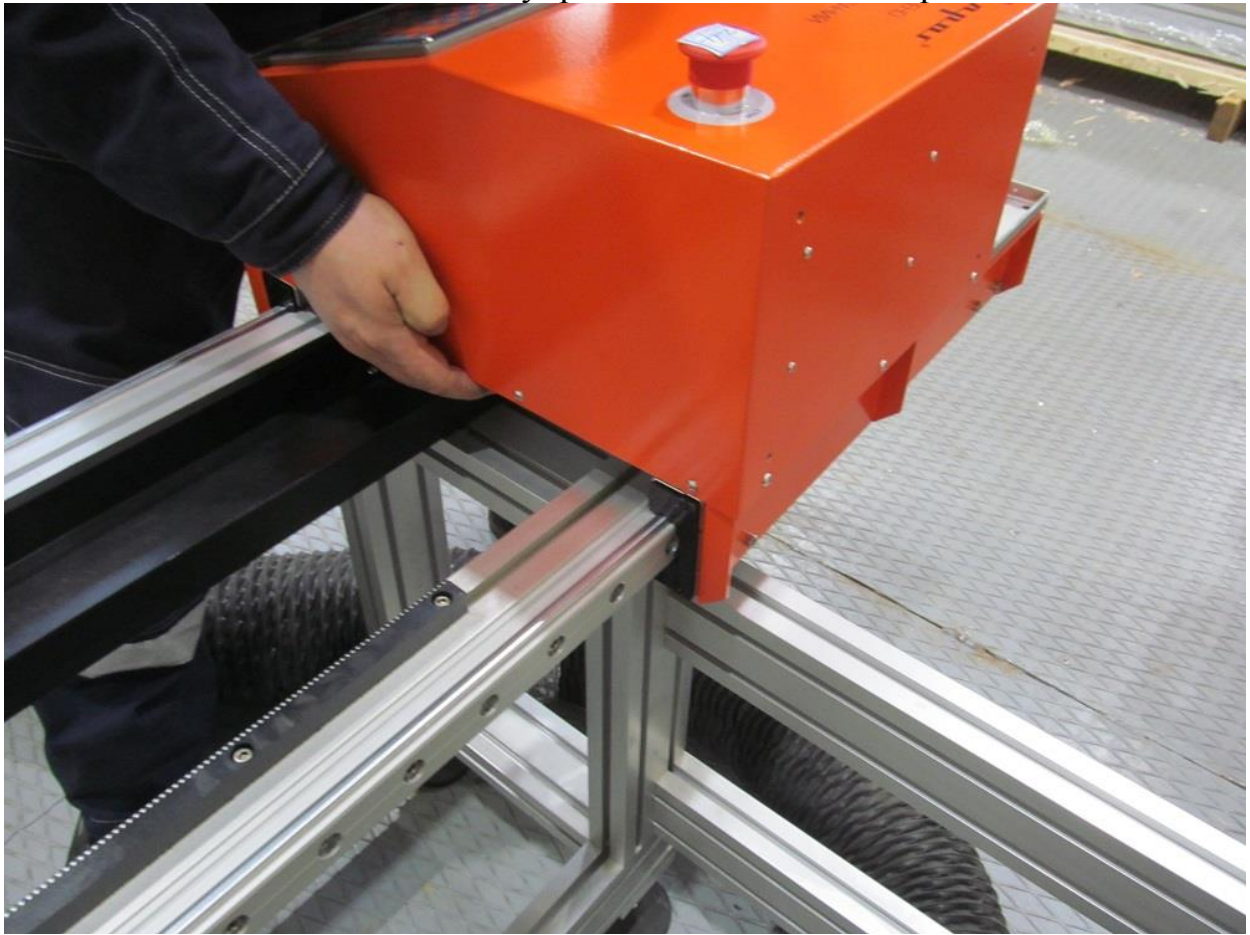


Рис.16 - Установка блока управления на основной рельс

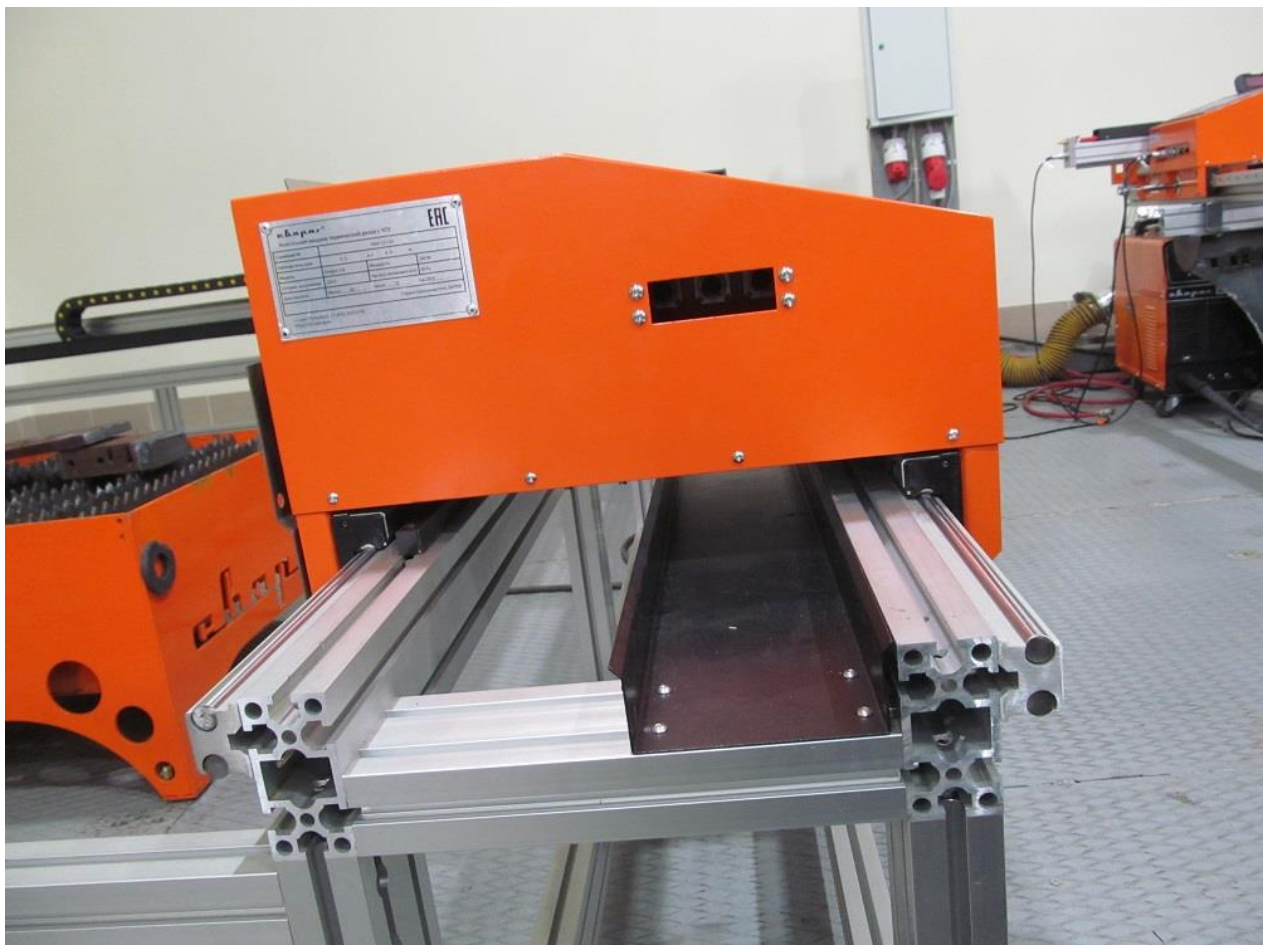


Рис.17



Рис.18

Снять боковой кожух блока управления. Вывернуть винты крепления поперечного рельса (балки) из корпуса блока управления, обратив внимание на гроверные шайбы и закладные гайки (не потеряйте при демонтаже)



Рис.19 - Винты крепления поперечного рельса (балки)

Установить опору (двигатель) на задний опорный рельс, предварительно сняв кожух

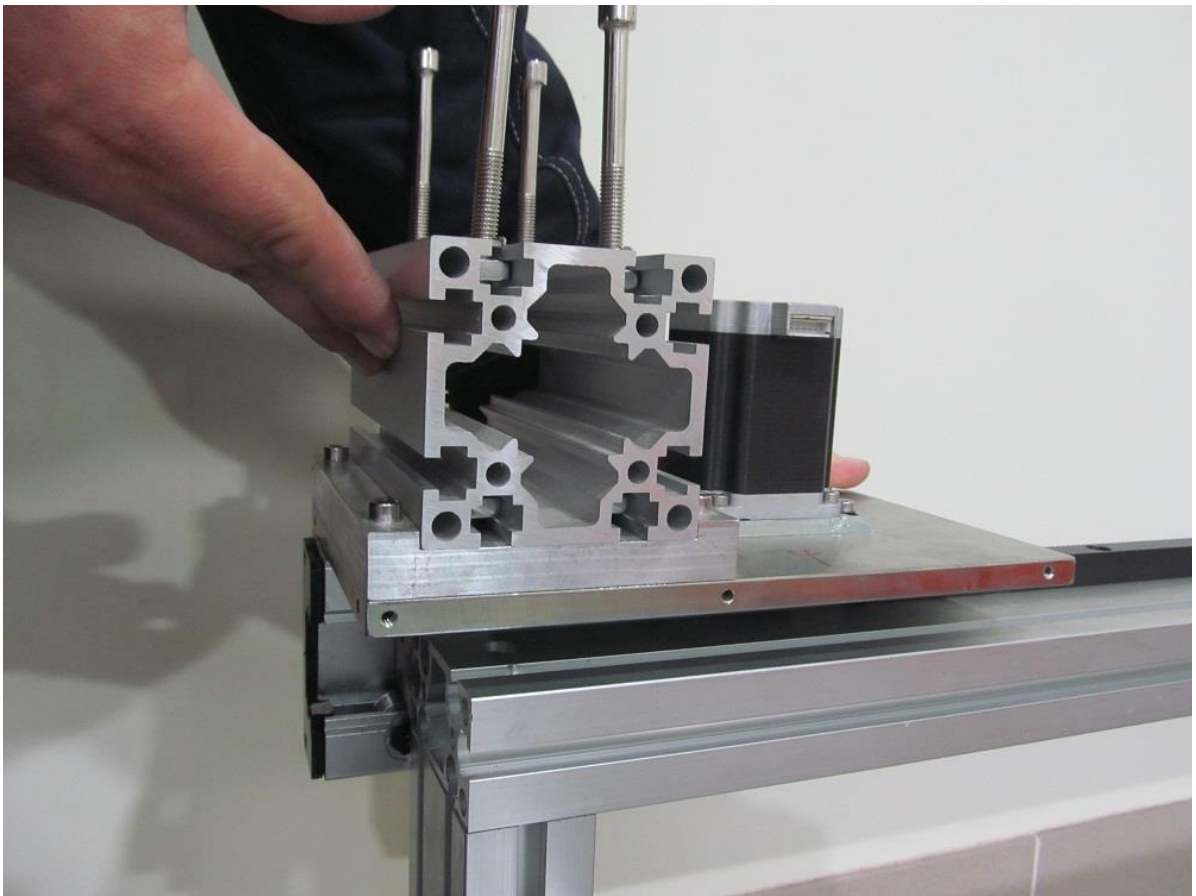
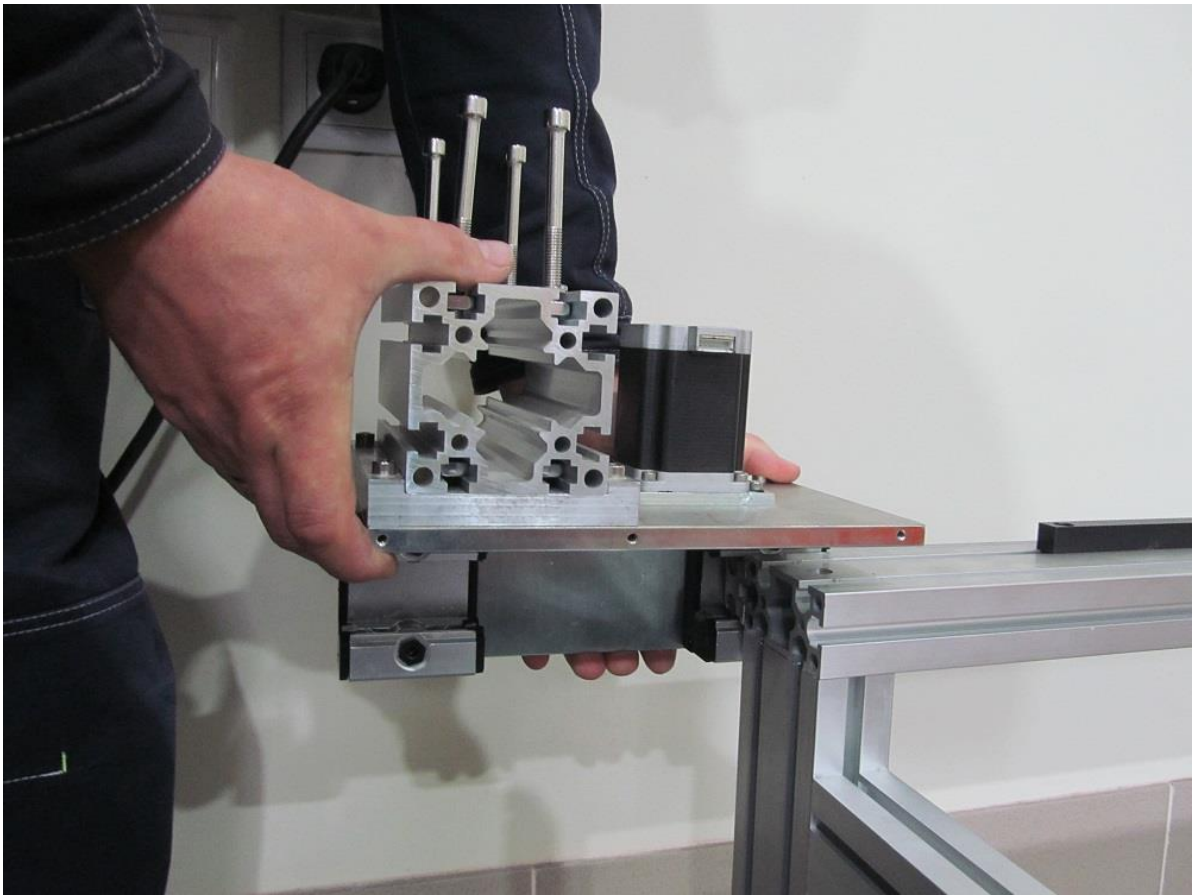


Рис.20 - Установка двигателя на задний опорный рельс

Вывернуть винты крепления поперечного рельса (балки).

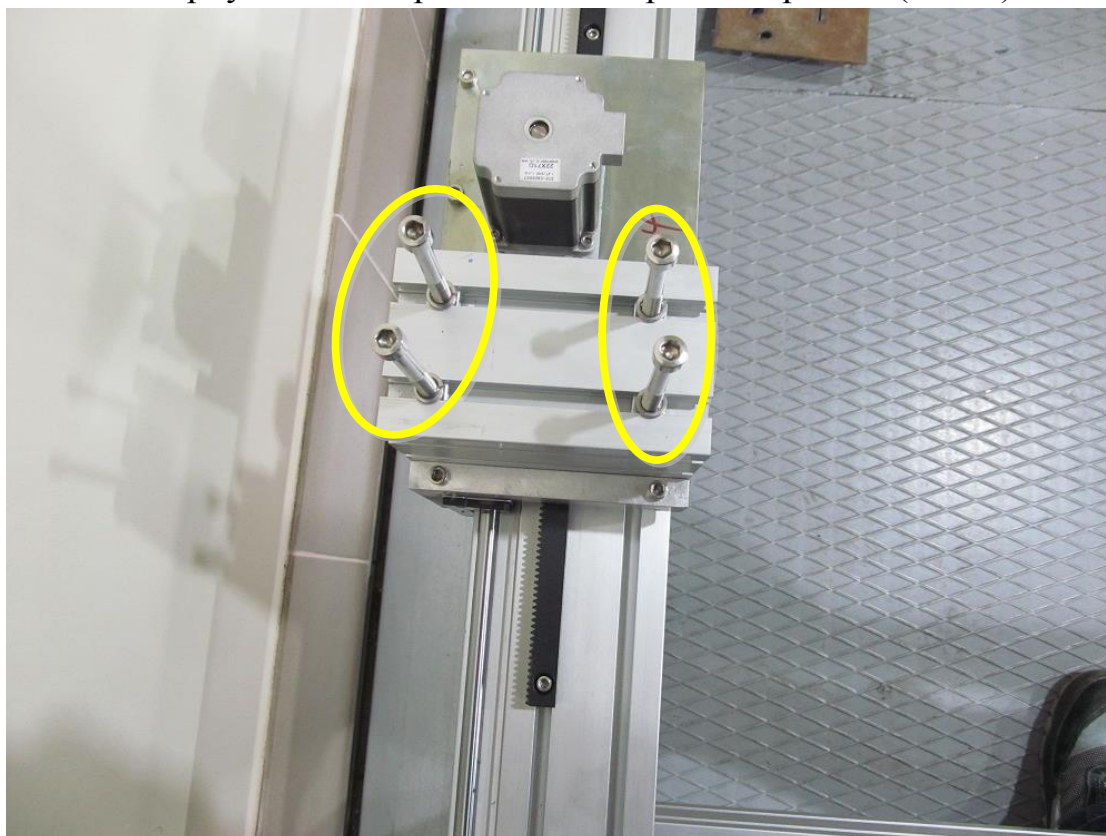


Рис.21 - Винты крепления поперечного рельса (балки)

Далее необходимо расположить платформы двигателя заднего опорного рельса и блока управления примерно на одной оси для установки поперечного рельса (балки).

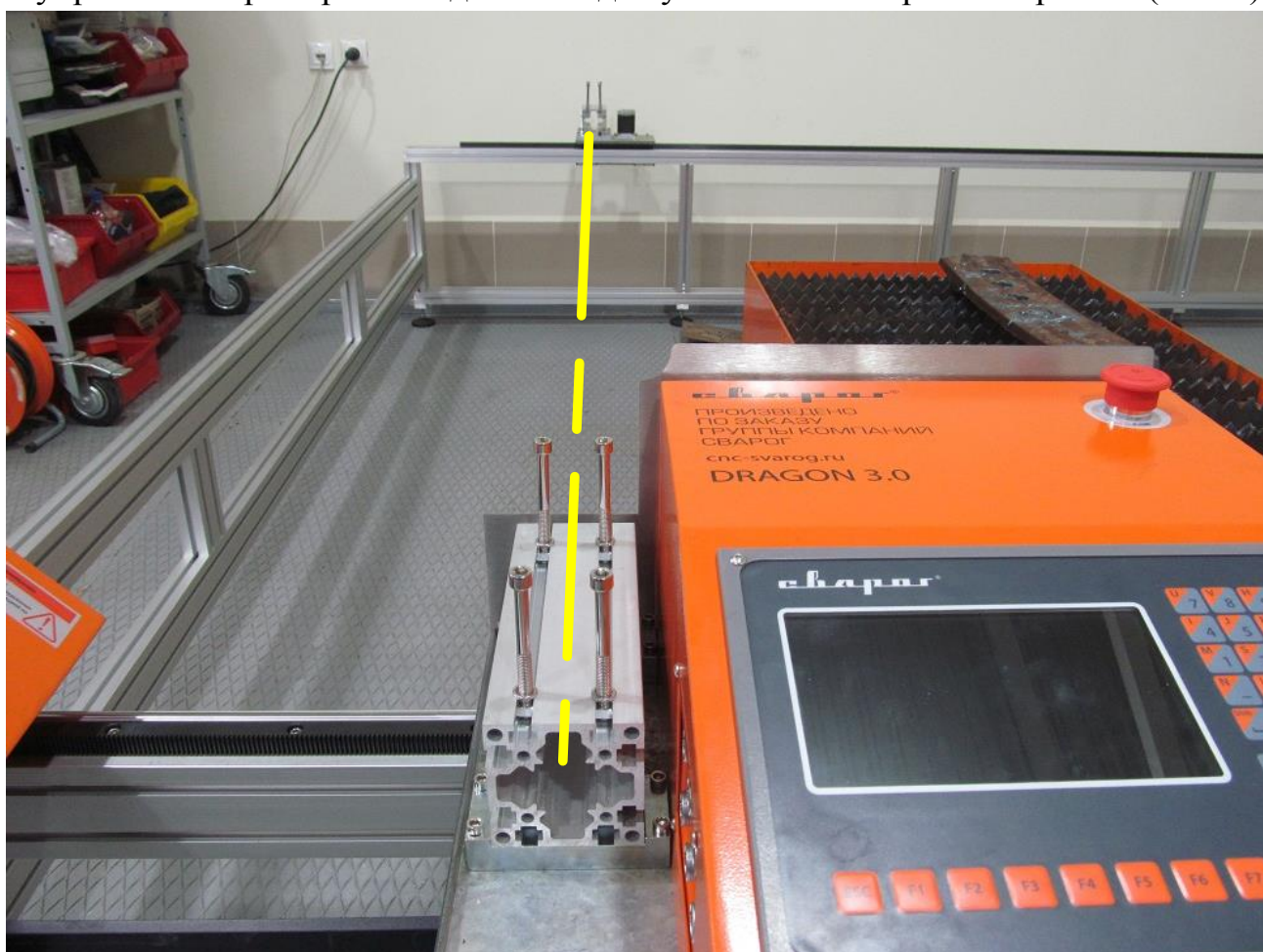


Рис.22

Установить поперечный рельс (балку), совместив отверстия поперечного рельса (балки) и закладные гайки опор двигателя заднего опорного рельса и блока управления. Опора заднего двигателя и край поперечного рельса (балки) должны быть установлены на одном уровне по вертикали (рис.24).



Рис.23 - Установка поперечного рельса



Рис.24

Прикрутить поперечный рельс (балку) ранее выкрученными винтами к платформам заднего двигателя и блока управления.



Рис.25

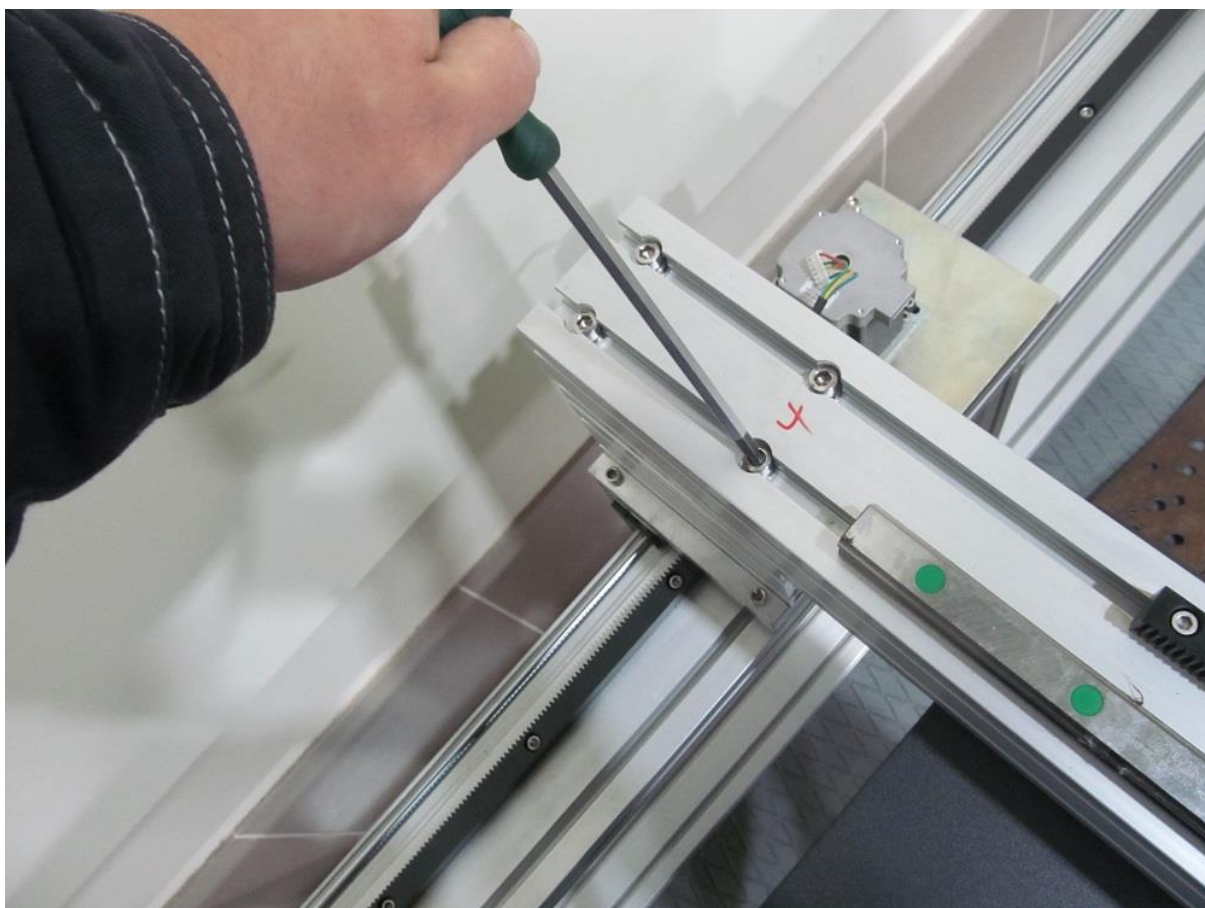


Рис.26

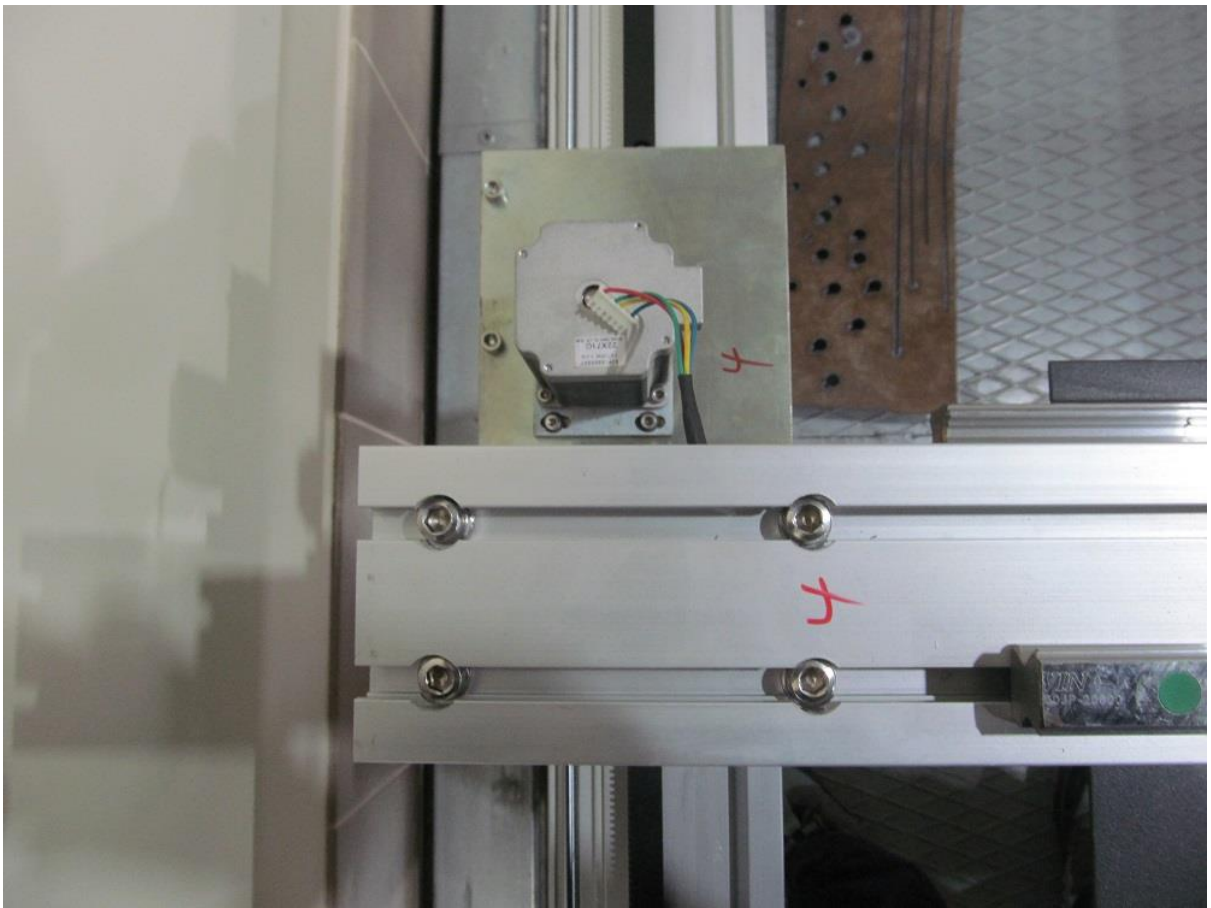


Рис.27

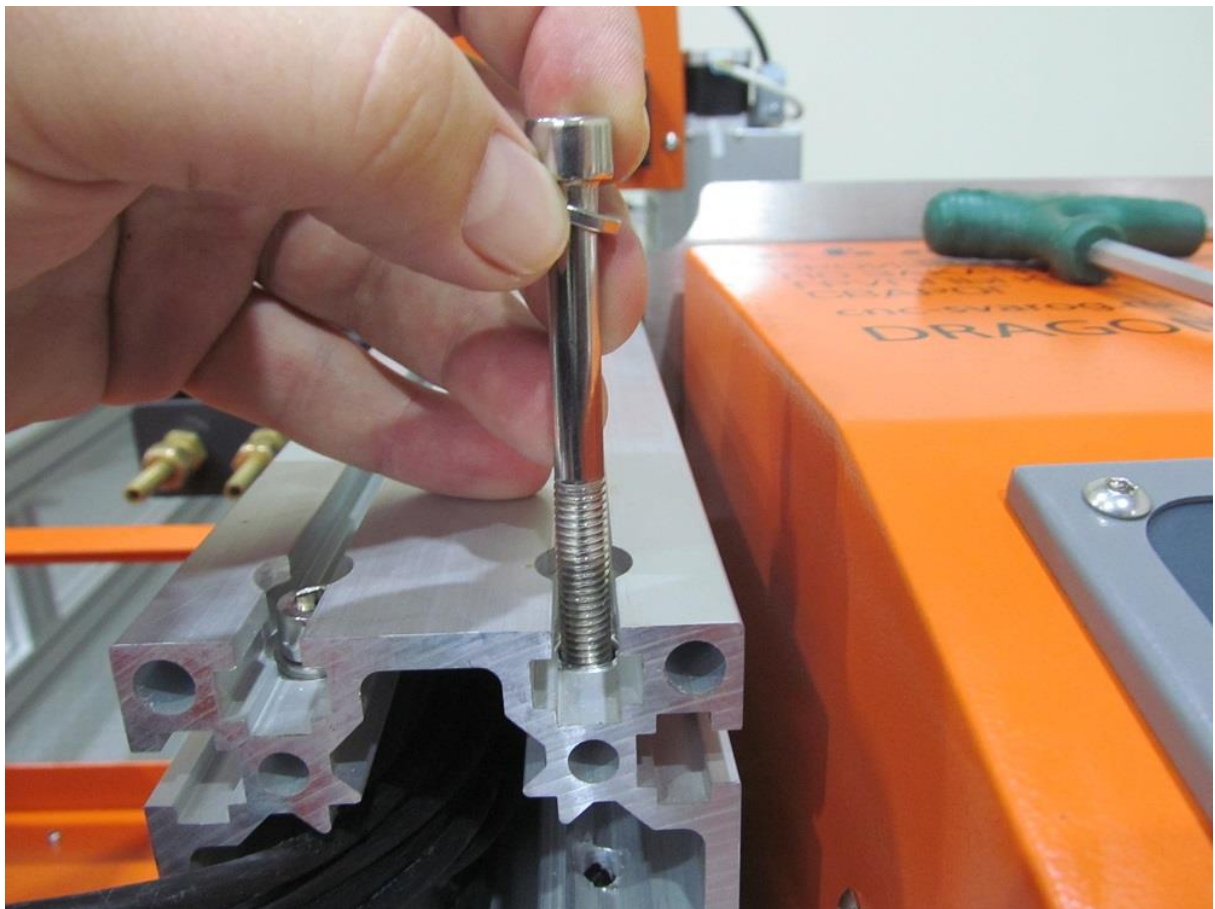


Рис.28



Рис.29



Рис.30 - Платформа блока управления с установленным поперечным рельсом (балкой)

Присоединить кабели поперечного рельса (балки) к соответствующим разъемам блока управления, согласно биркам для правильного соединения.



Рис.31



Рис.32



Рис.33



Рис.34



Рис.35 - Кабельный канал основного рельса

Открутить винты на кожухе

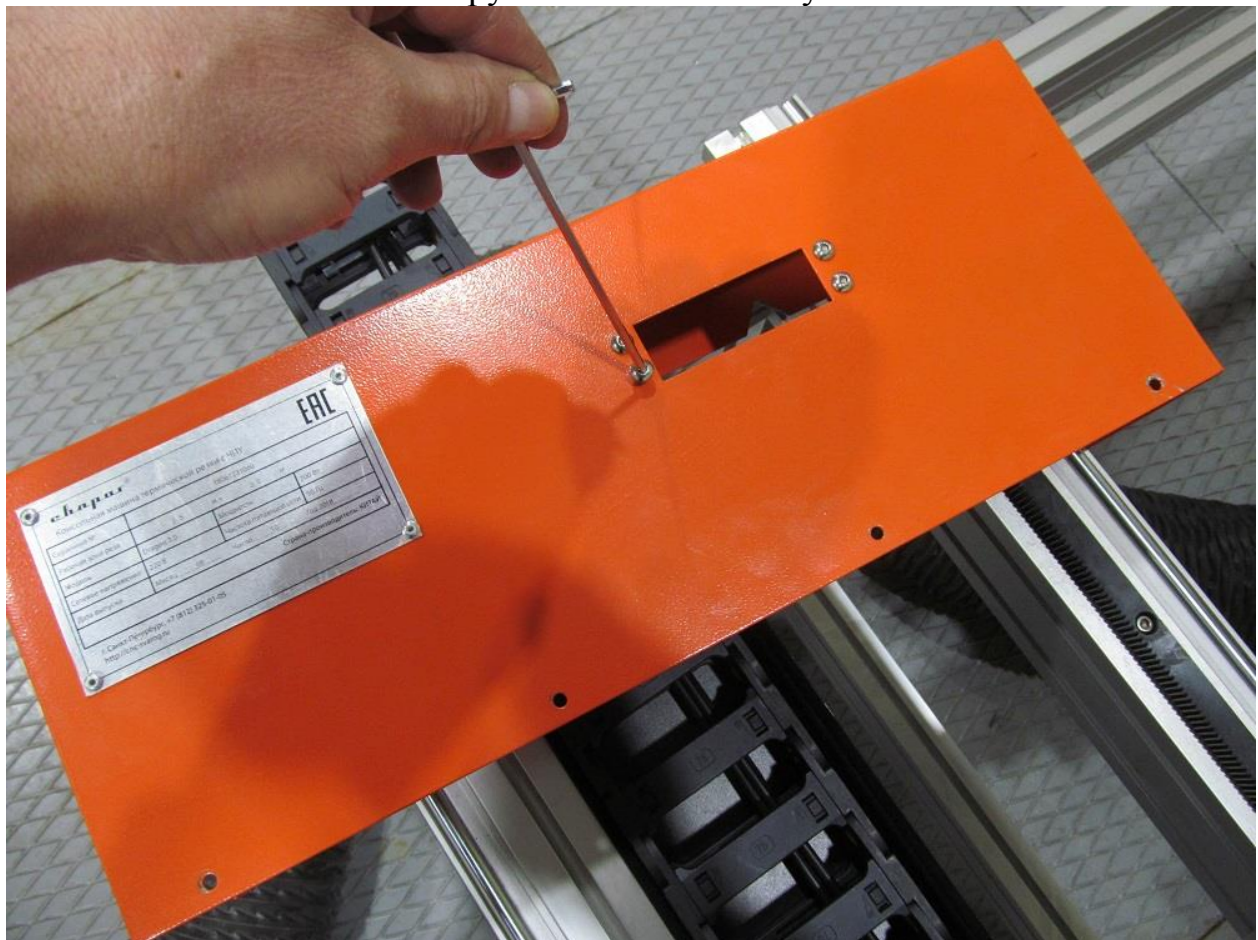


Рис.36

Продеть кабели основного рельса через кожух блока управления и соединить согласно биркам на кабелях и разъемах.

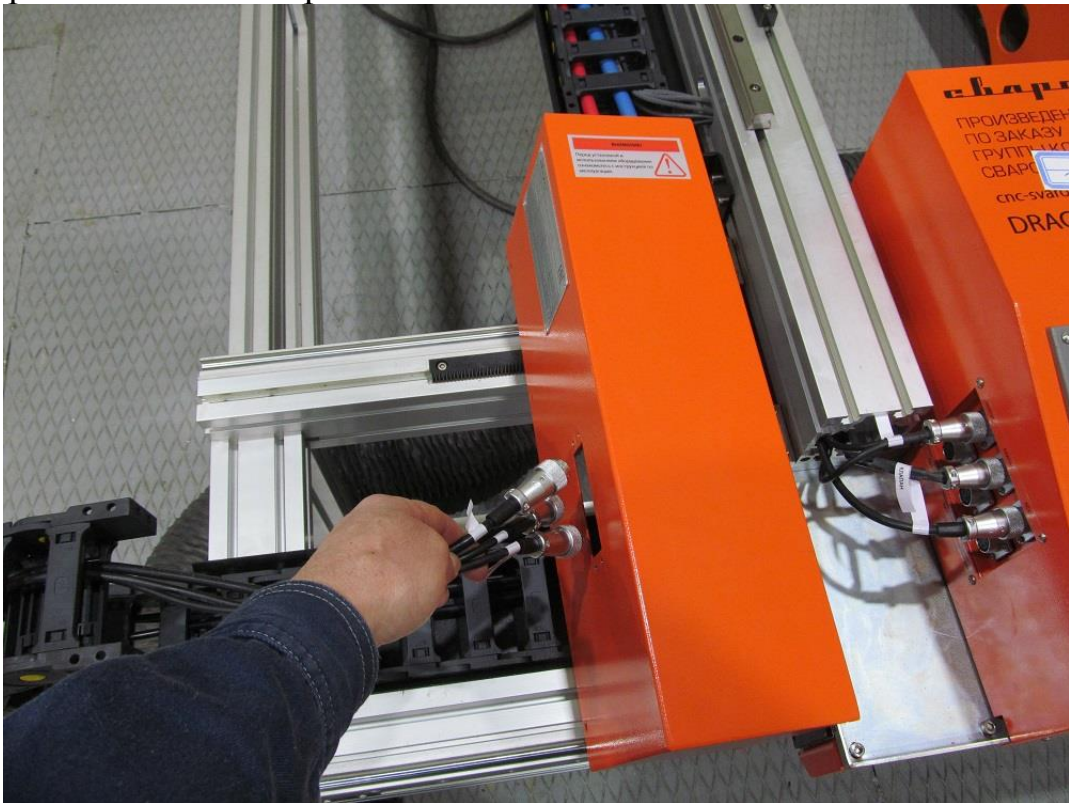


Рис.37

После того как продели кабели, необходимо прикрутить кабельный канал к кожуху

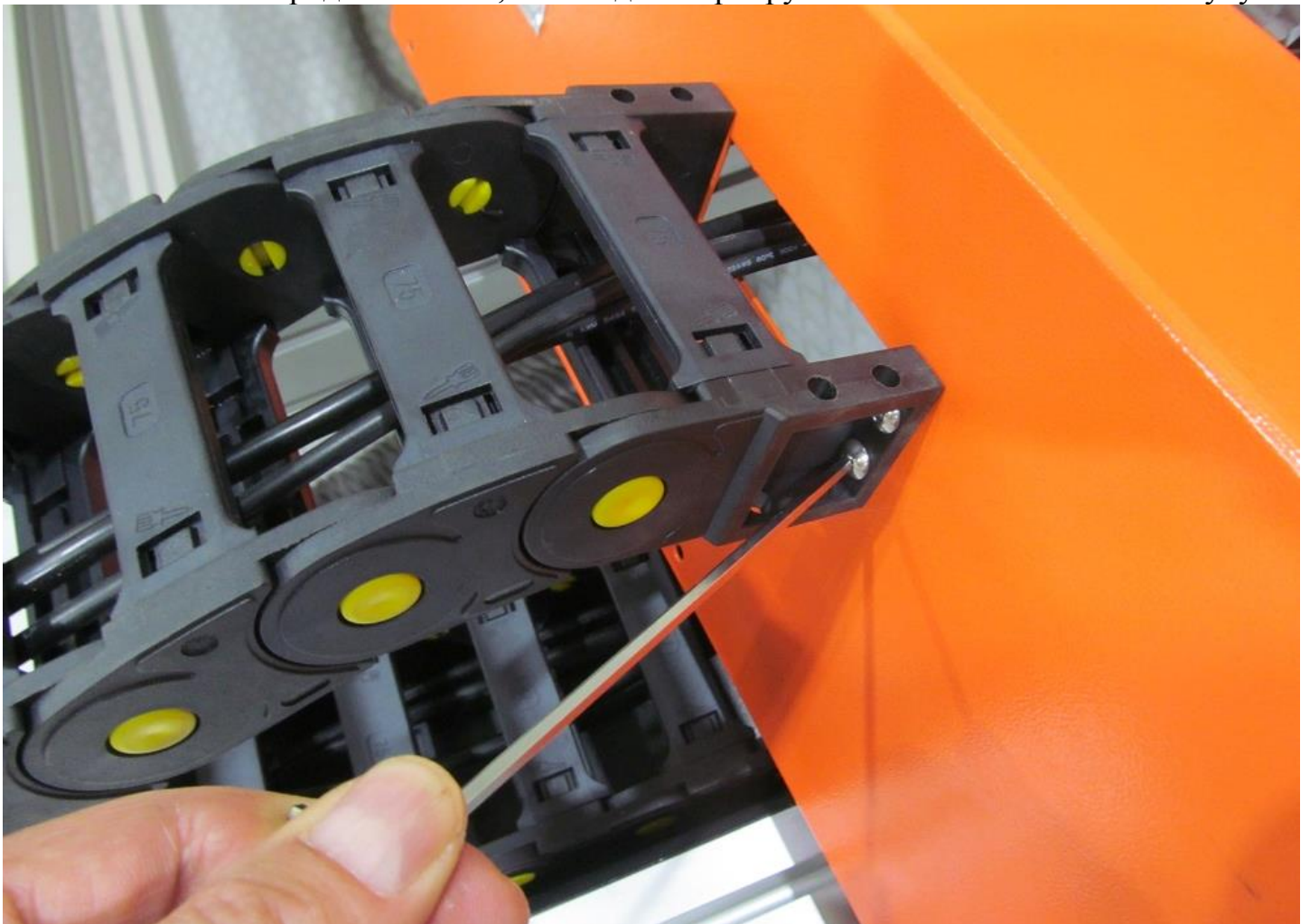


Рис.38

Подключить кабели, придерживая кожух



Рис.39

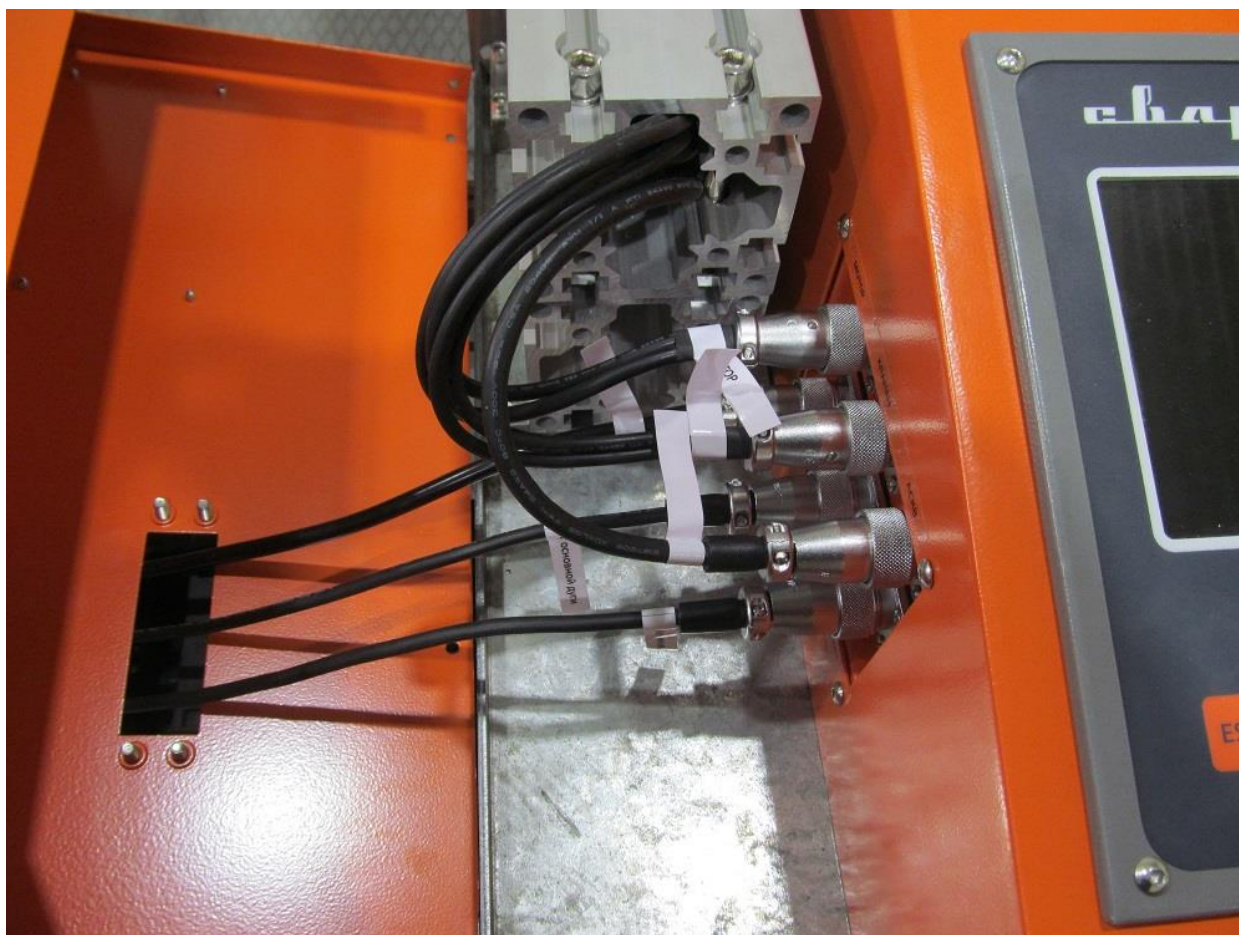


Рис.40 - Подключенные кабели поперечного рельса

Установить кожух на место, прикрутив к корпусу винтами



Рис.41

Подключить разъем кабеля к двигателю и установить защитный кожух на место

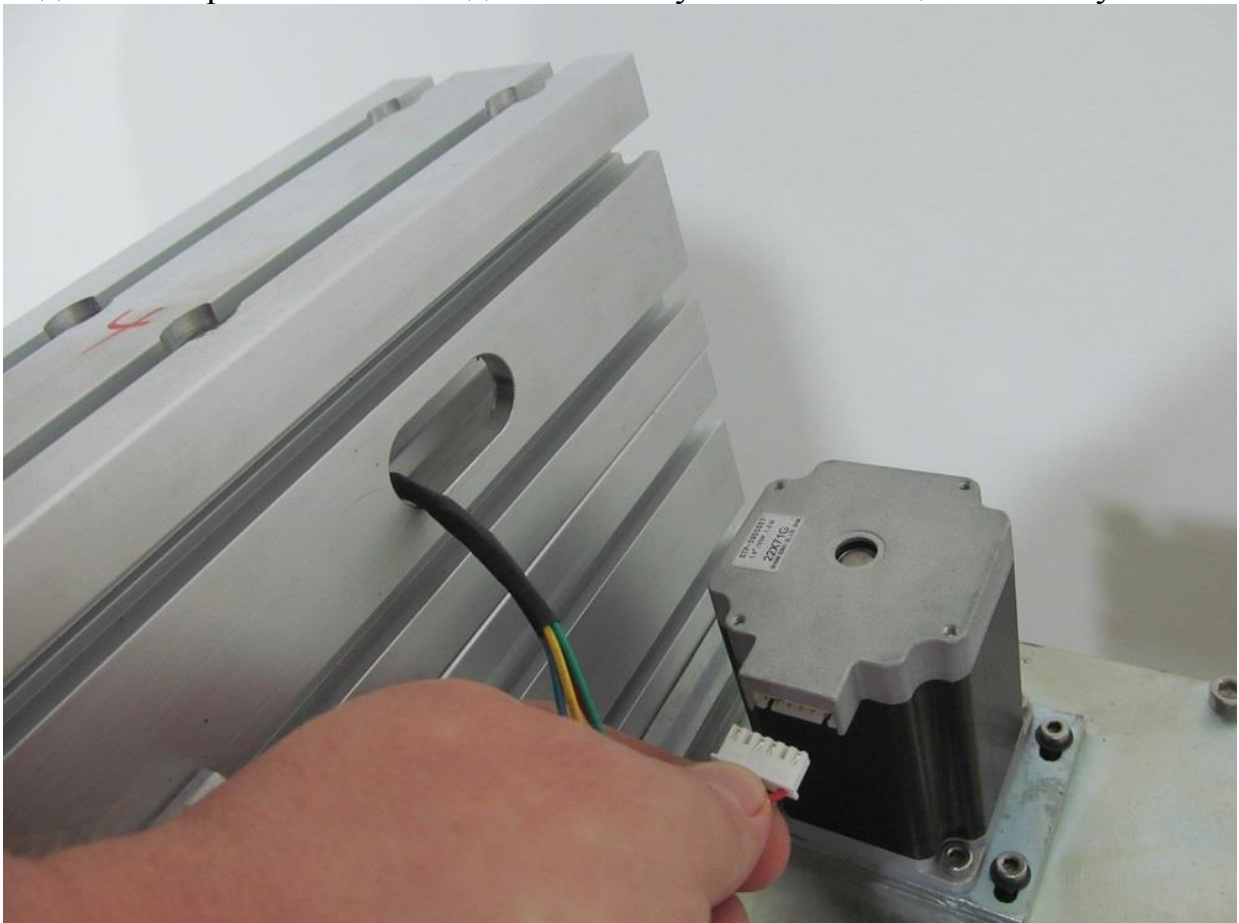


Рис.42

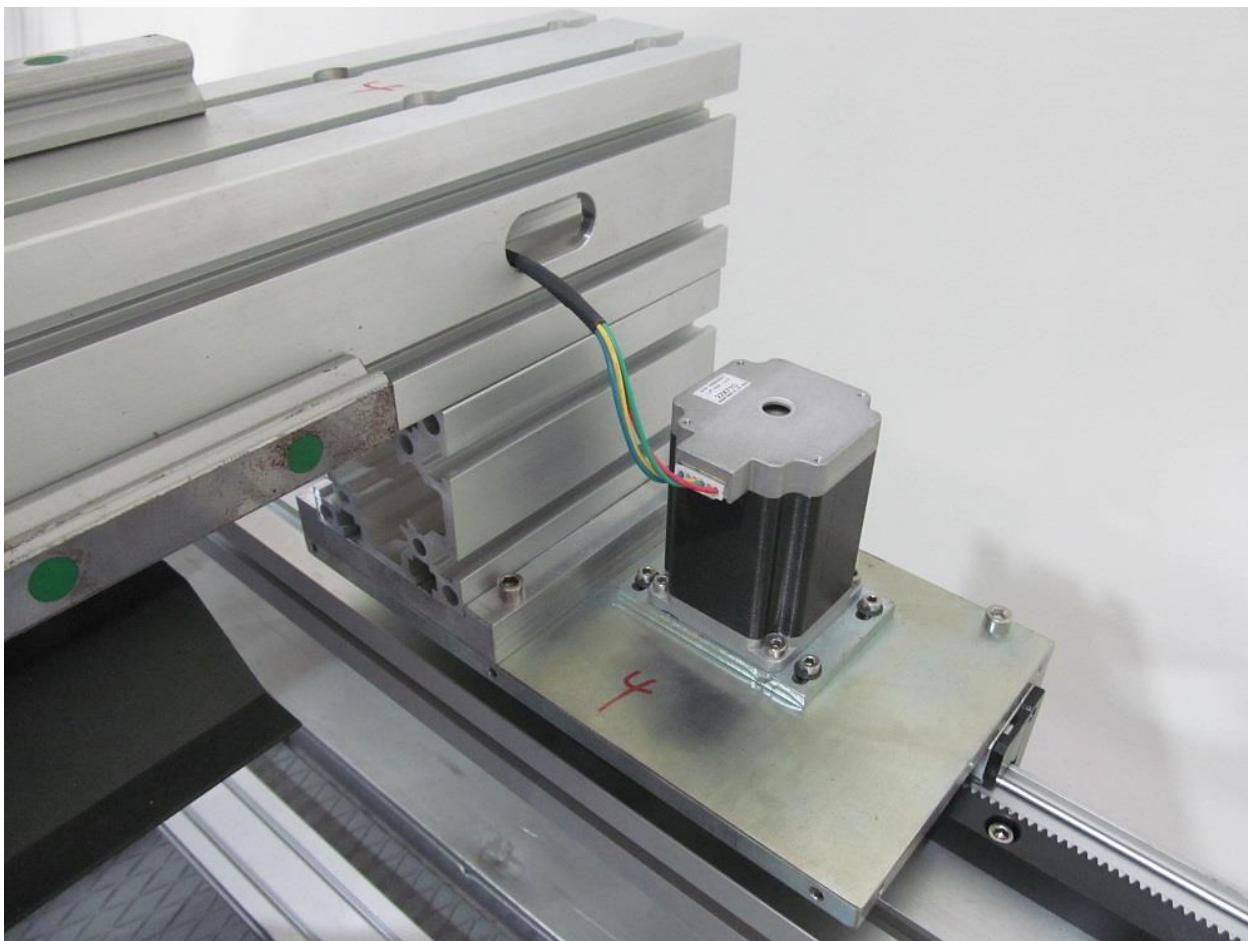


Рис.43

Прикрутить клапаны газовой резки (клапан пропана с правой резьбой).





Рис.44 - Клапаны газовой резки.

Определить кислородный клапан резки можно следующим образом. Клапан режущего газа (пропана) и кислородный кабель подогрева – запараллелены кабелем и скреплены пластиковой стяжкой. Кислородный клапан резки подключен отдельным кабелем (рис.45).

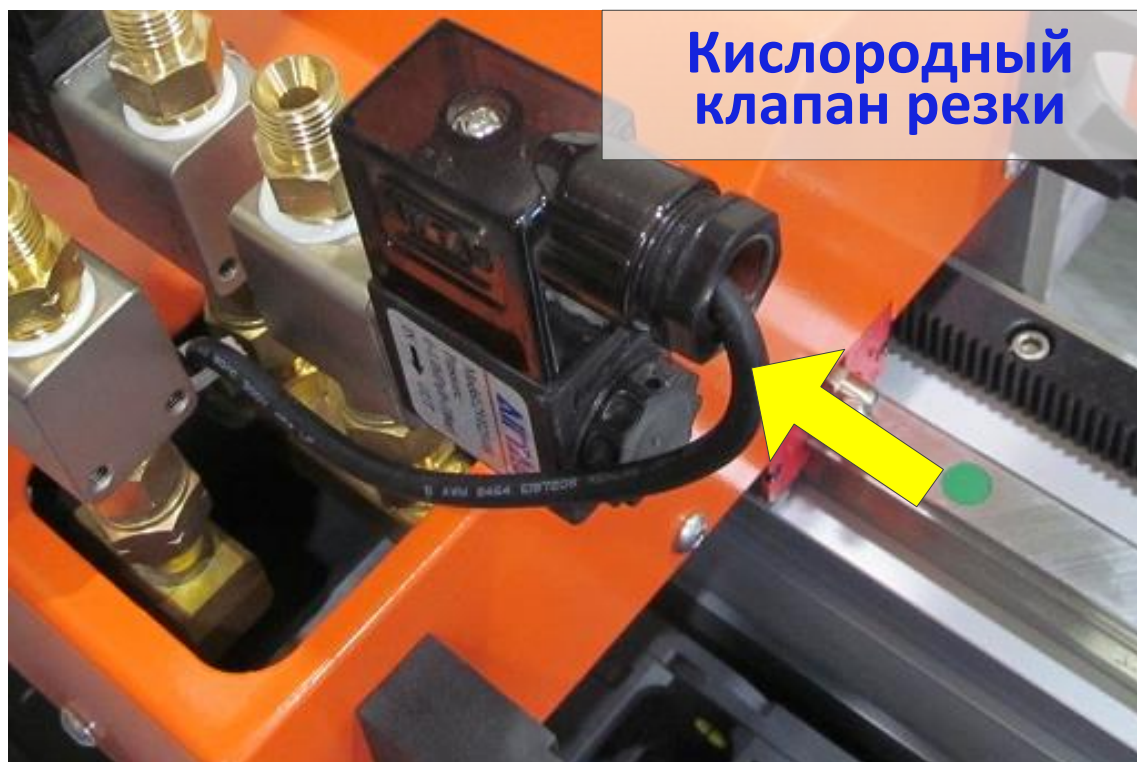


Рис.45 – Кислородный клапан резки

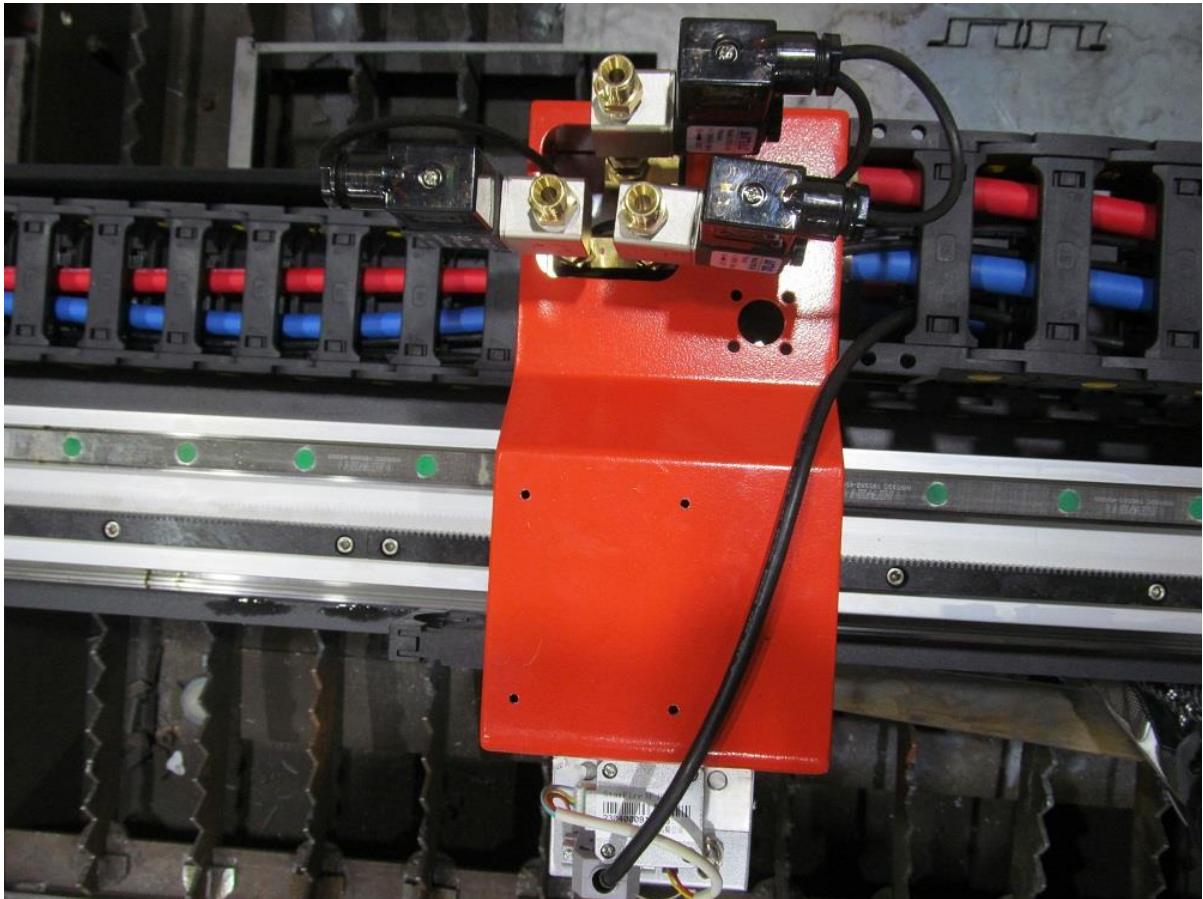


Рис.46 – Установленные клапаны

После сборки корпуса станка необходимо снять верхние защелки кабельного канала для укладки рукава плазменного резака и шлангов кислорода и пропана. Для отсоединения фиксаторов использовать шлицевую отвертку как показано ниже.



Рис.47

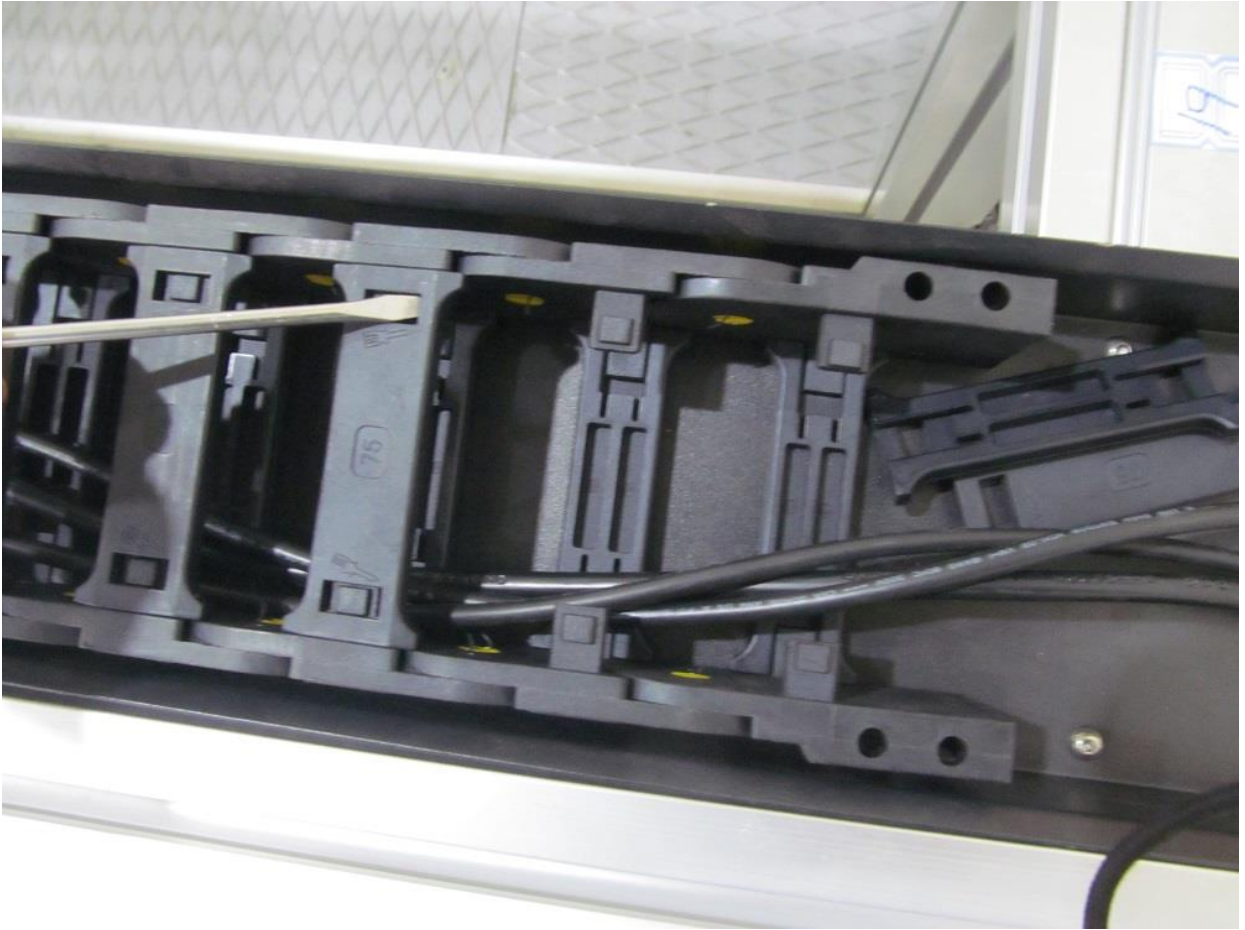


Рис.48

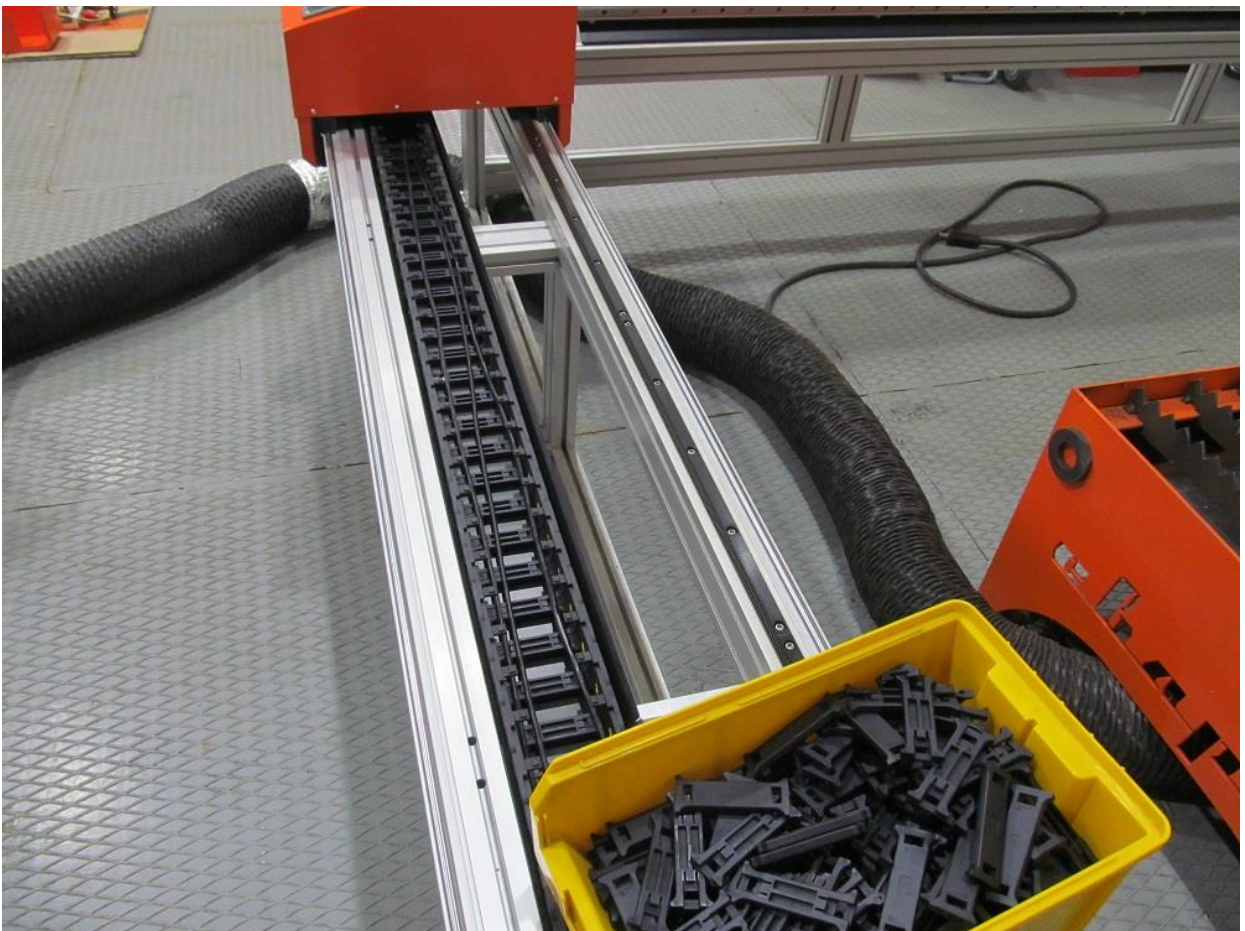


Рис.49 Кабельный канал основного рельса

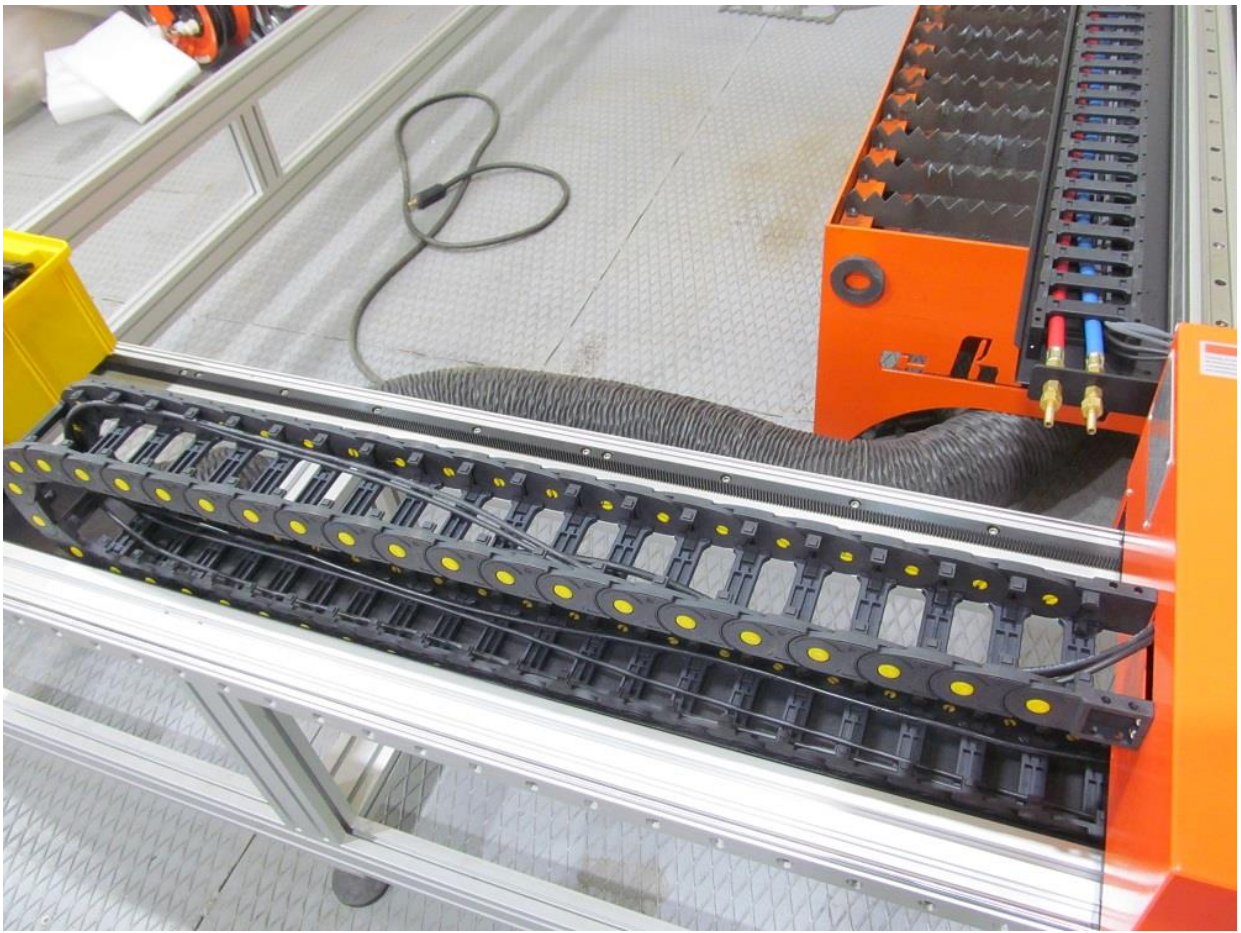


Рис.50

Далее необходимо разобрать кабельный канал поперечного рельса (балки) для укладки рукава плазменного резака.

Для установки резака прикрутить держатель резака к штоку блока АСКВ на поперечном рельсе (держатель изначально прикручен к газовому резаку)



Рис.51

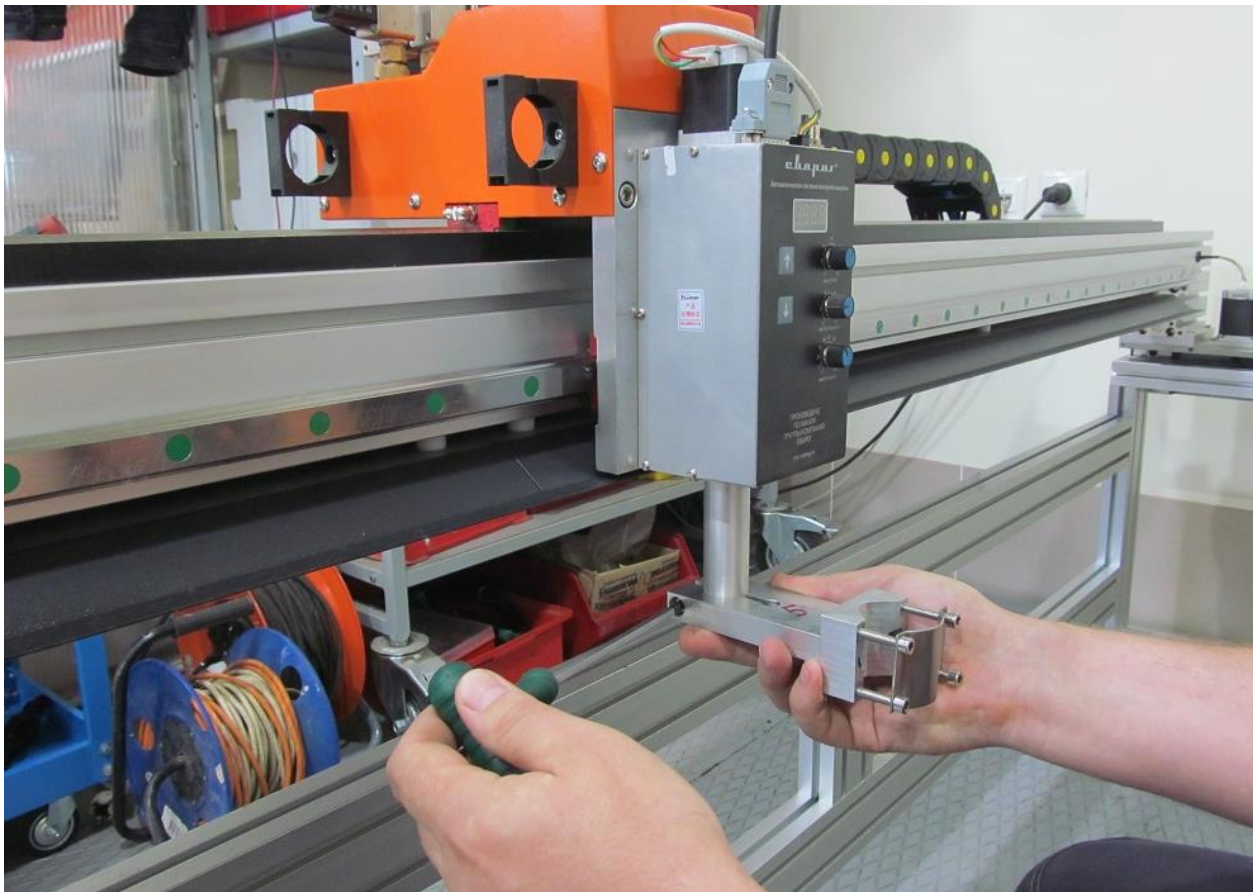


Рис.52 Крепление держателя резака

Закрепить плазмотрон на держателе

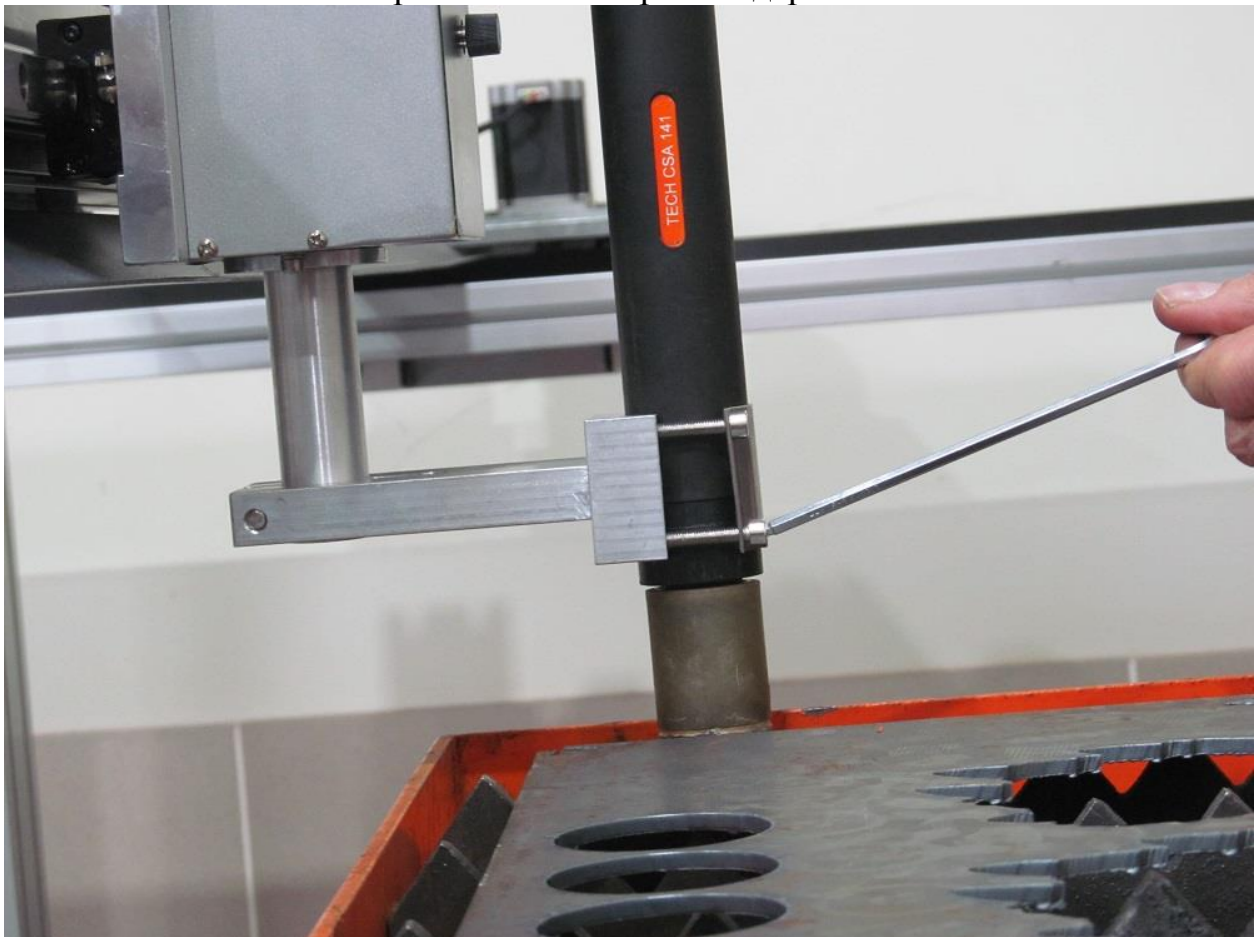


Рис.53

Аналогично крепится газовый резак

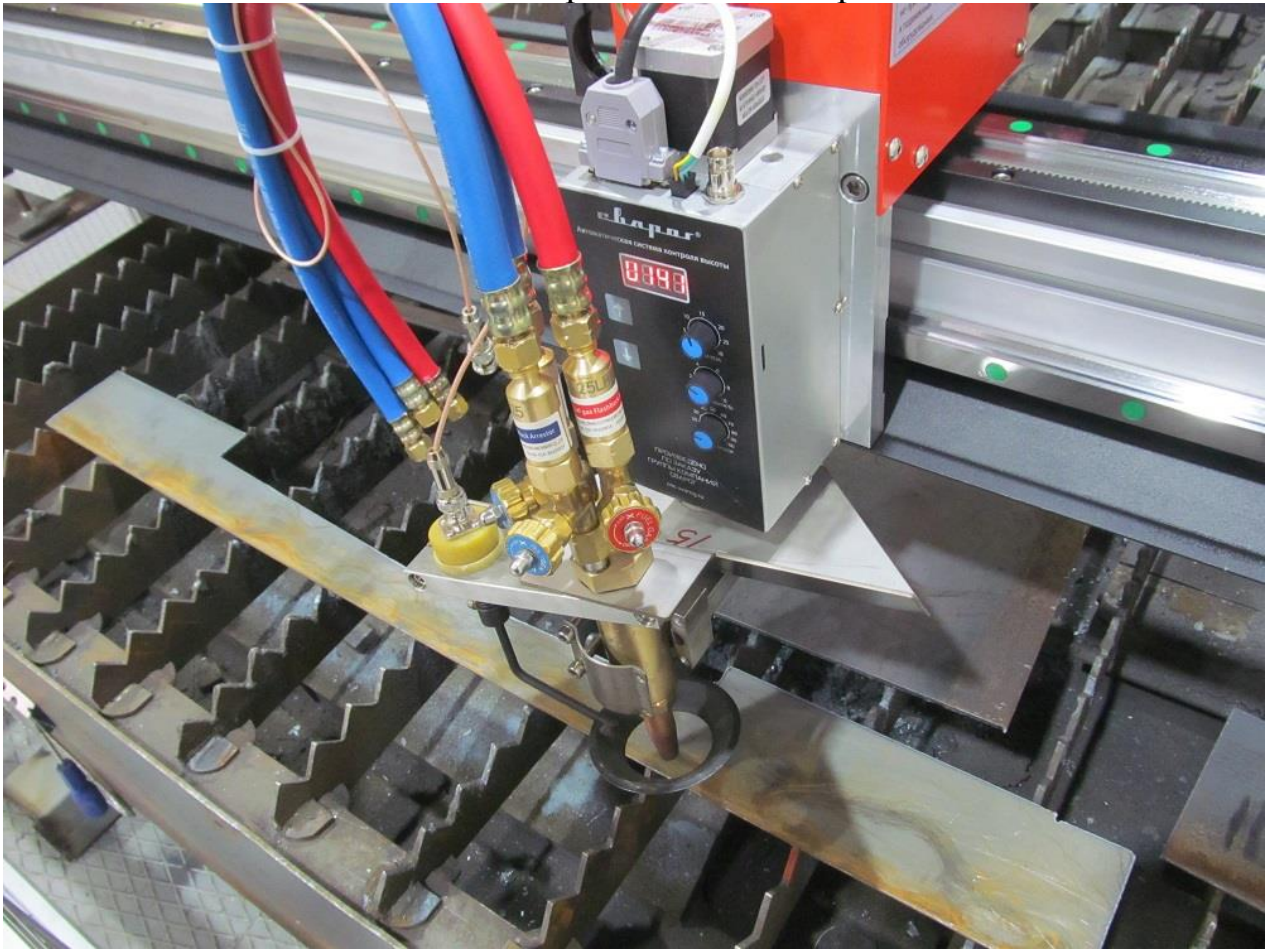


Рис.54

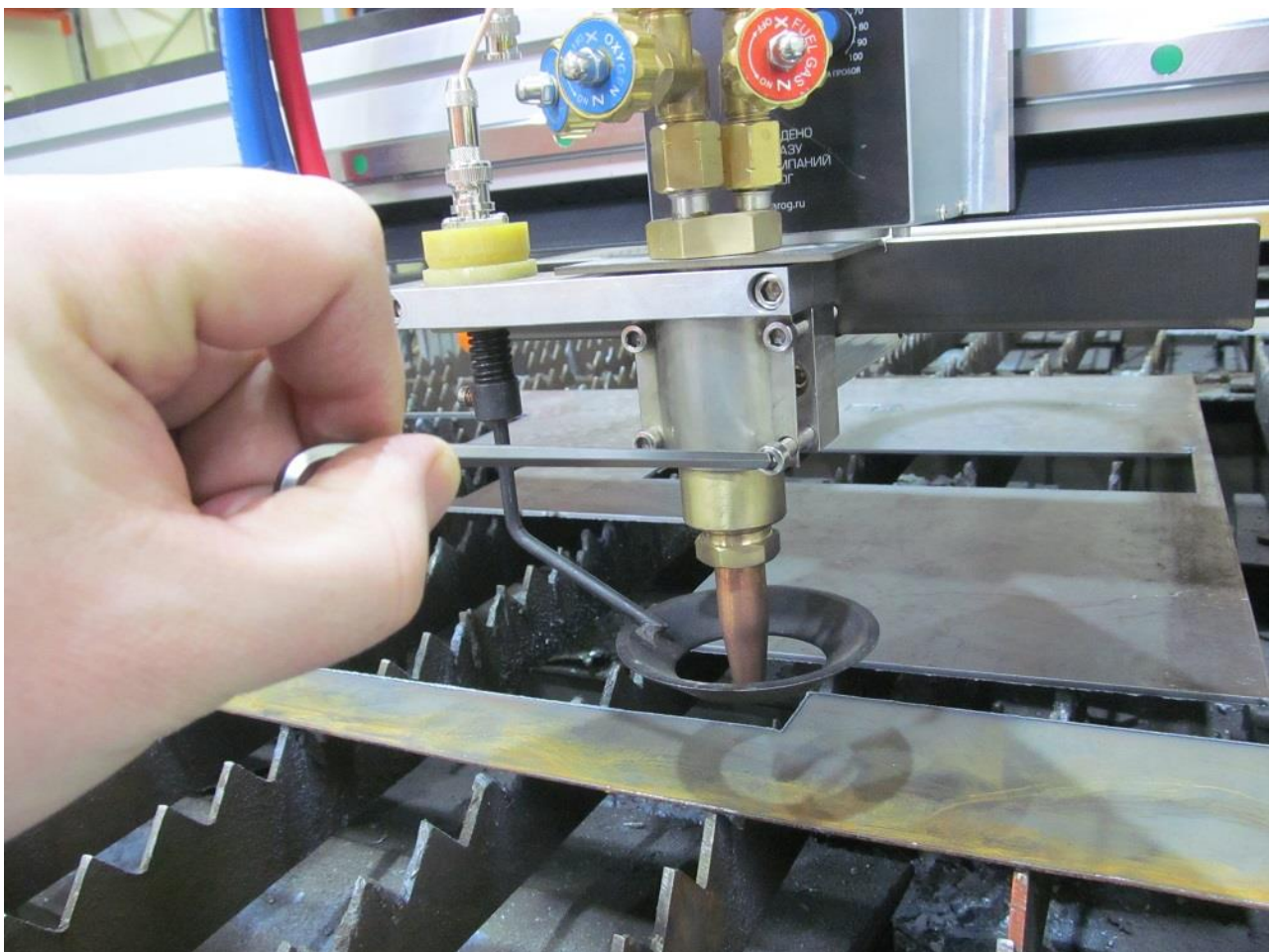


Рис.55

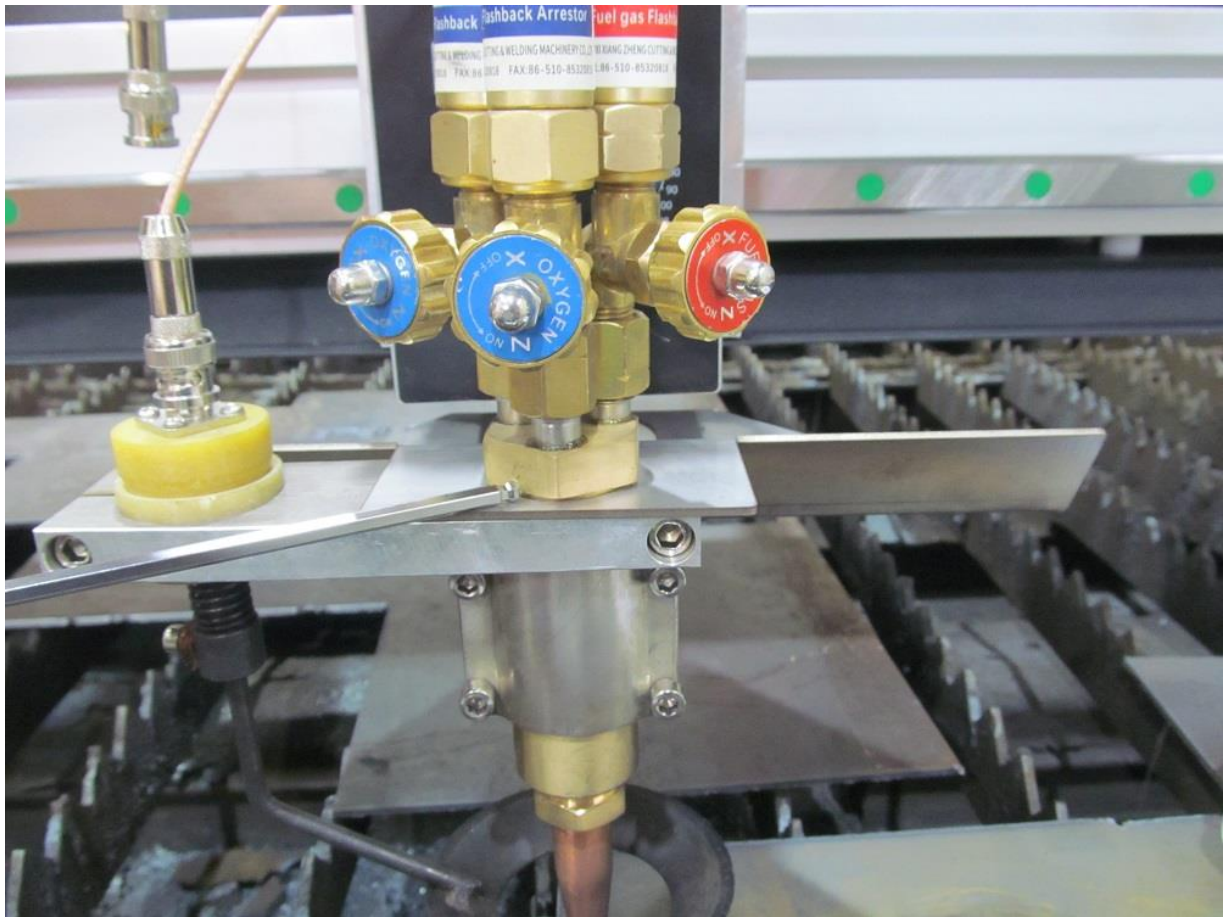


Рис.56

Подключить шланги газового резака к соответствующим клапанам как показано на рисунках ниже (Центральный синий шланг – режущий кислород)

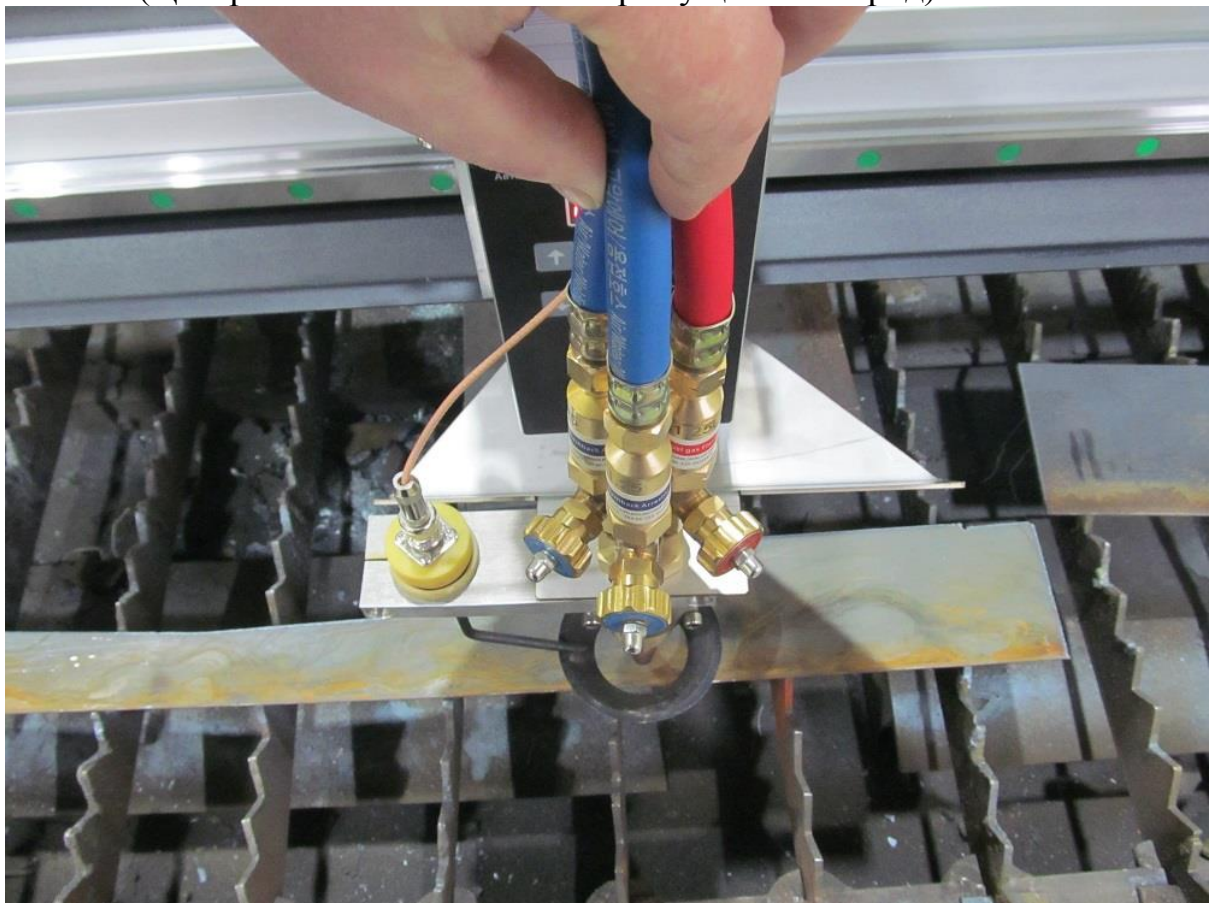


Рис.57

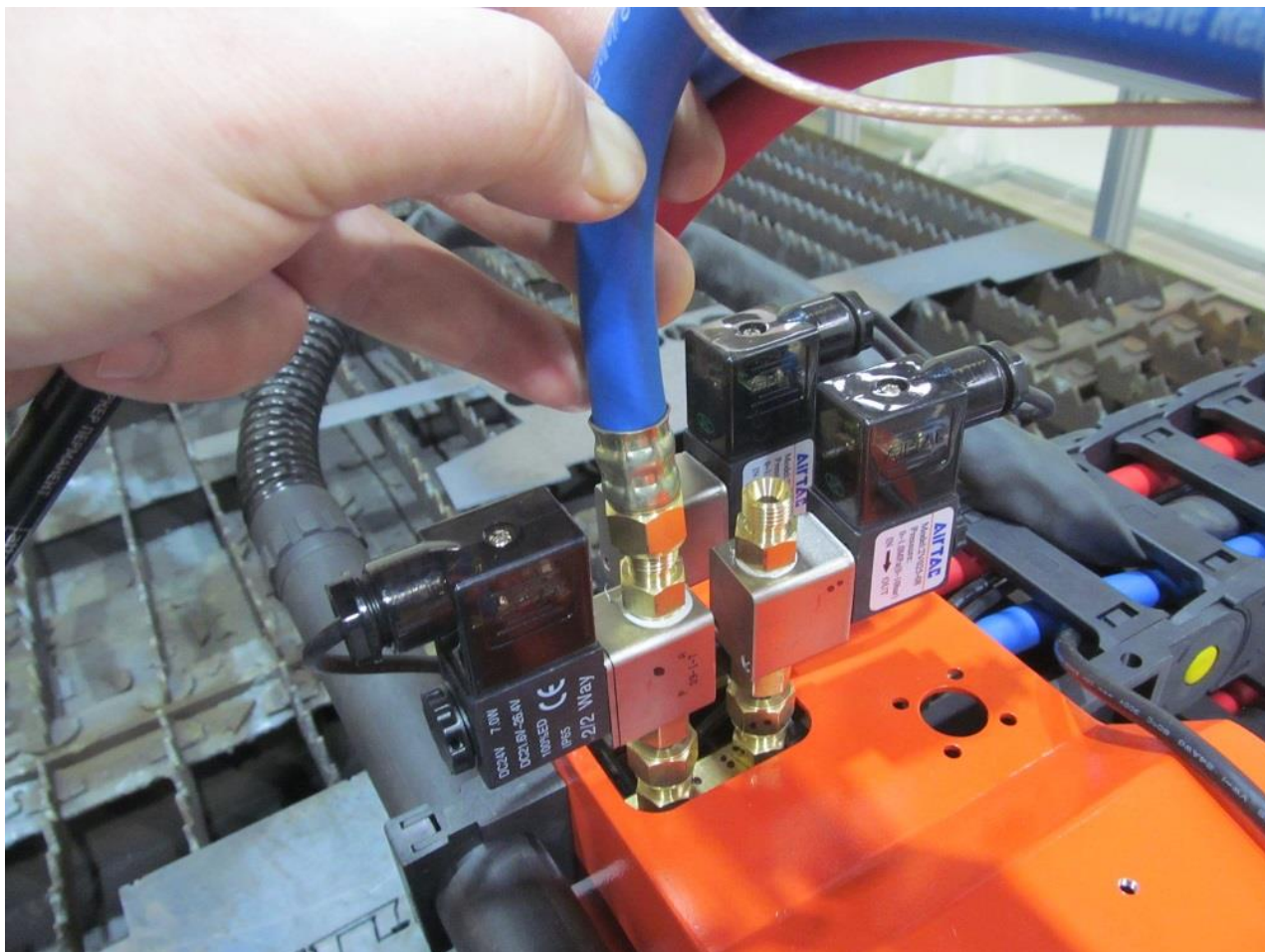


Рис.58 - Шланг режущего кислорода

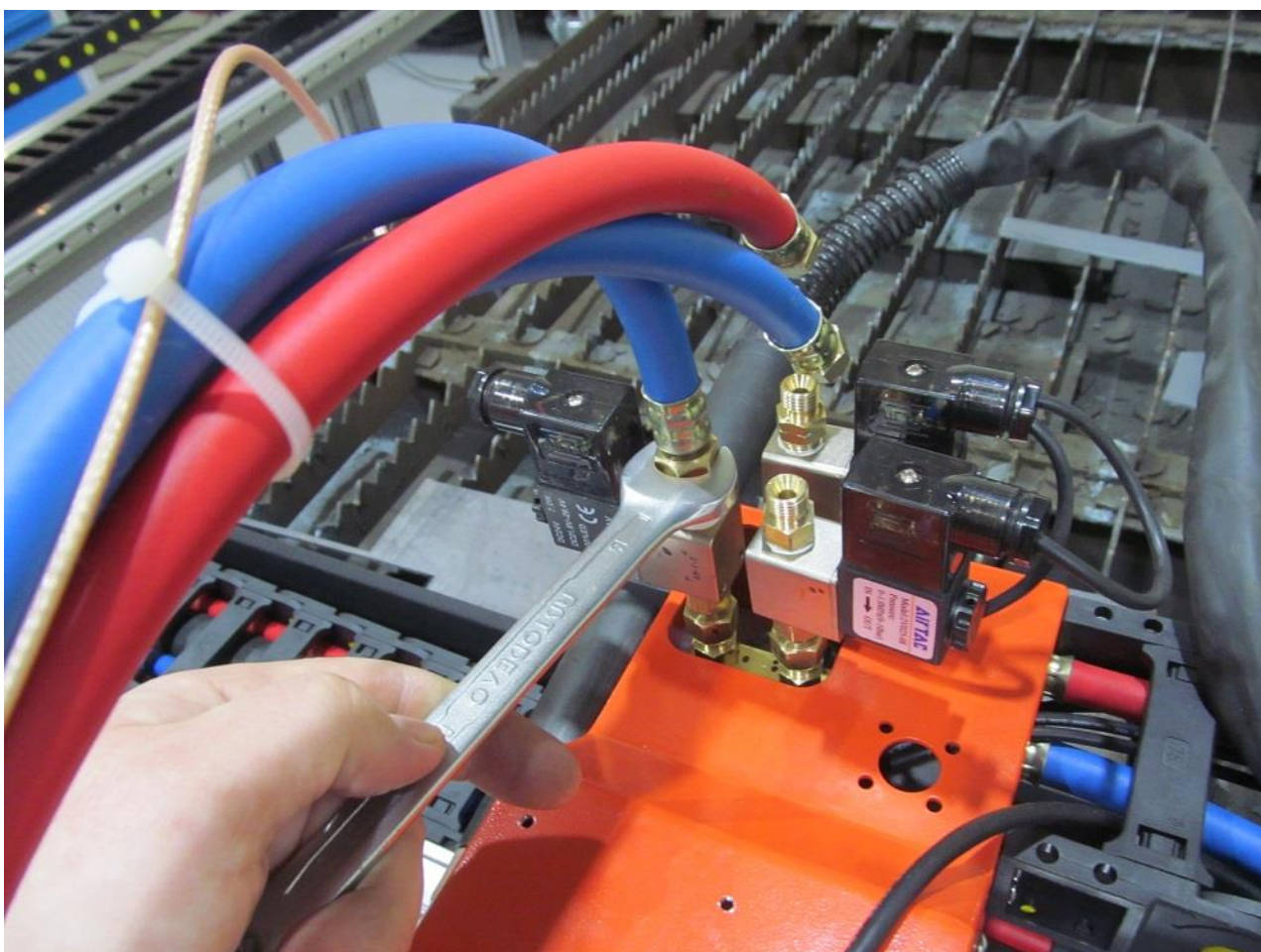


Рис.59 - Подключение шланга режущего кислорода

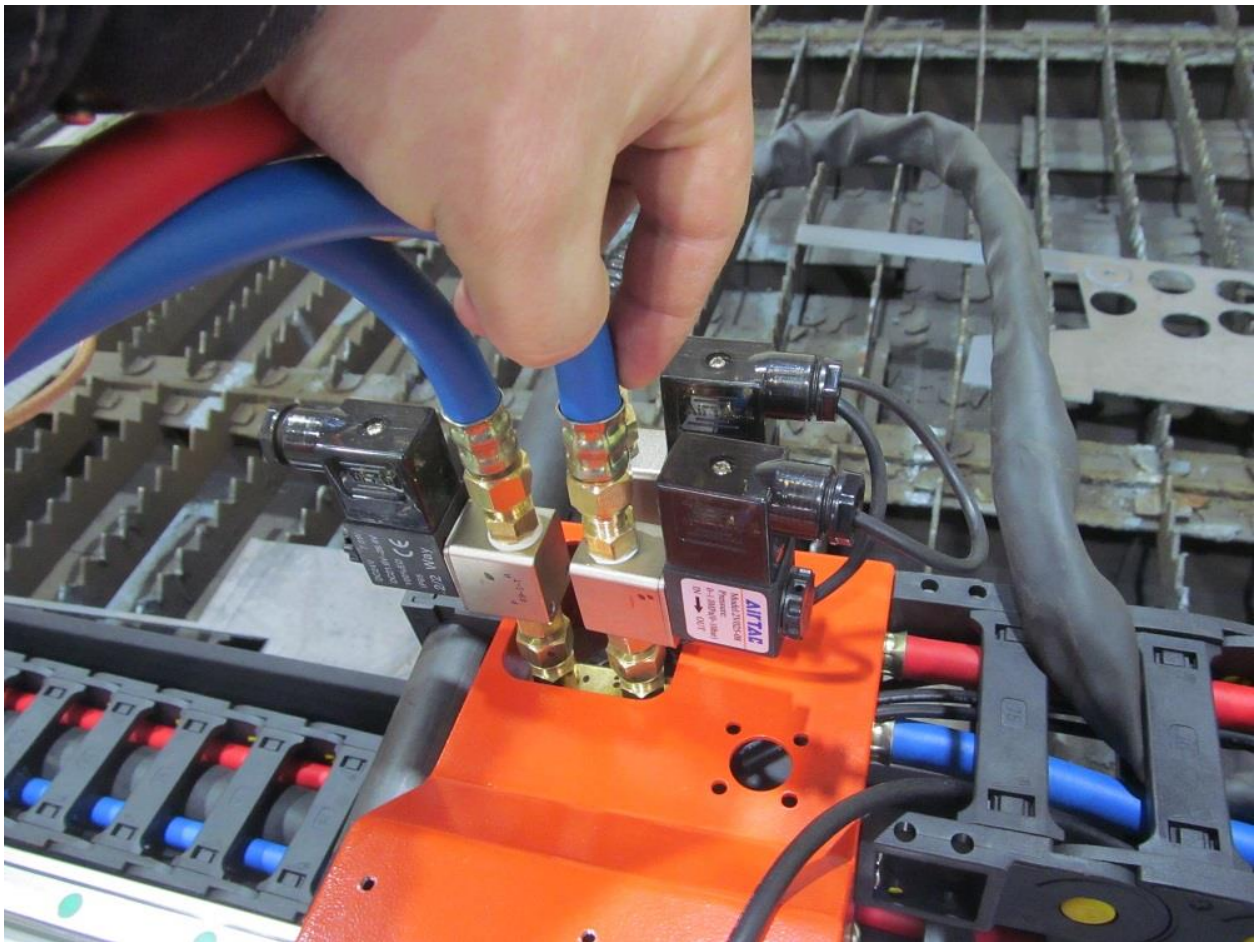


Рис.60 - Подключение шланга подогревающего кислорода

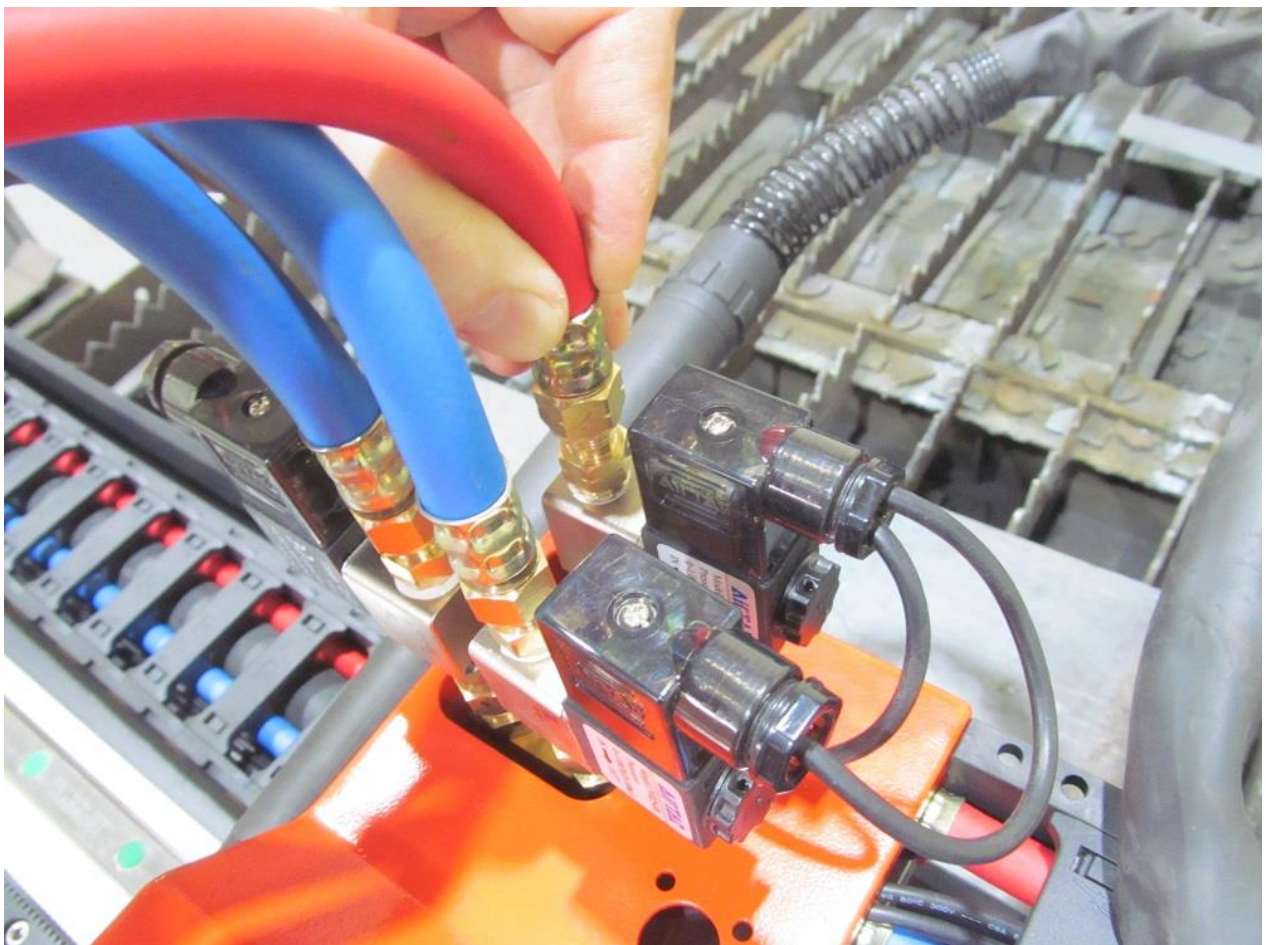


Рис.61 - Подключение шланга пропана

Подключить провод емкостного датчика резака к блоку АСКВ



Рис.62

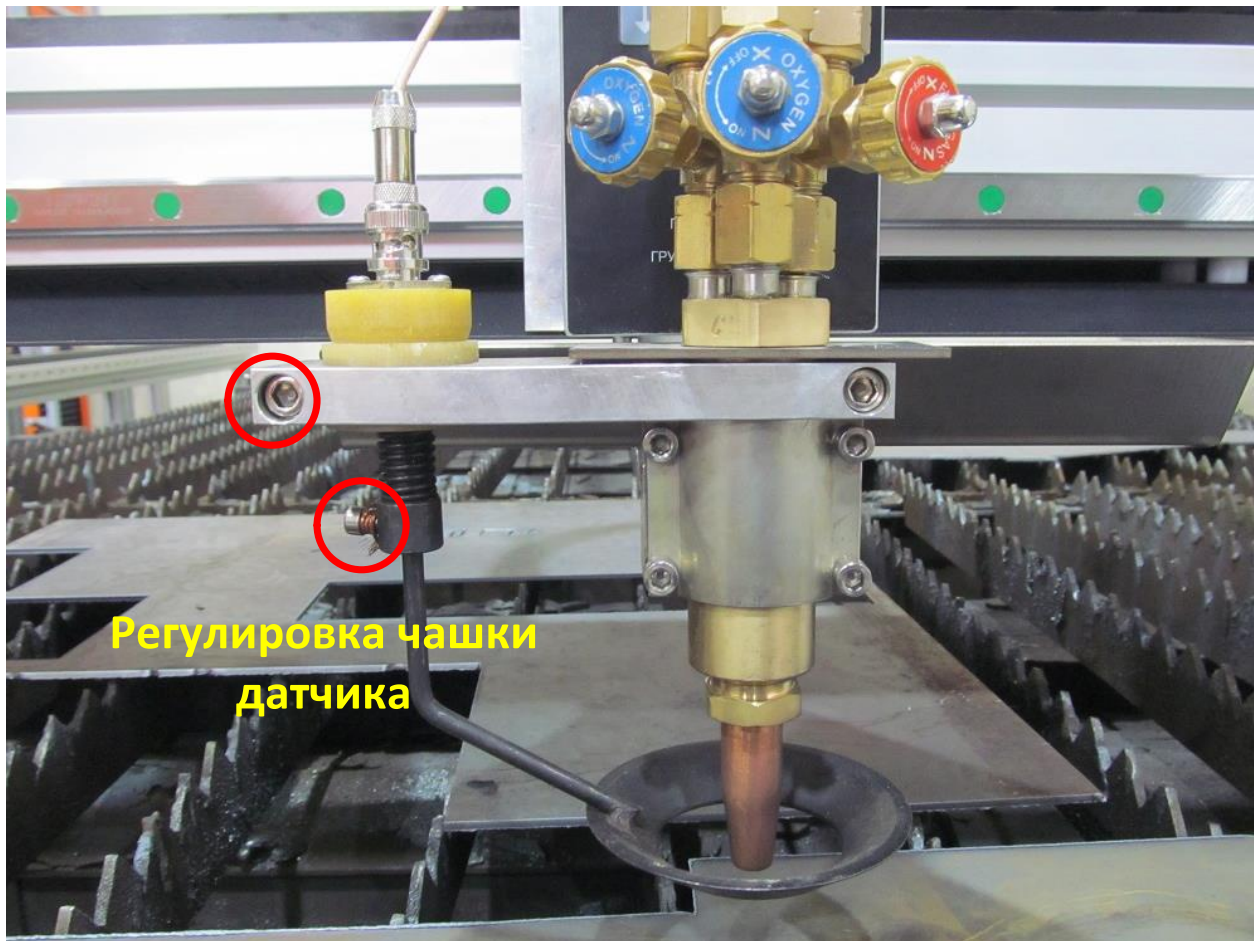


Рис.63 Винты регулировки высоты чашки емкостного датчика

Чашка емкостного датчика должна быть выше сопла на 2-3 мм.



Рис.64

Общий вид установленного газового резака



Рис.65 Общий вид установленного газового резака

Использование газового резака

Шланги кислорода и пропана уложить в кабельный канал основного рельса и подключить к штуцерам, показанным на рисунке ниже.

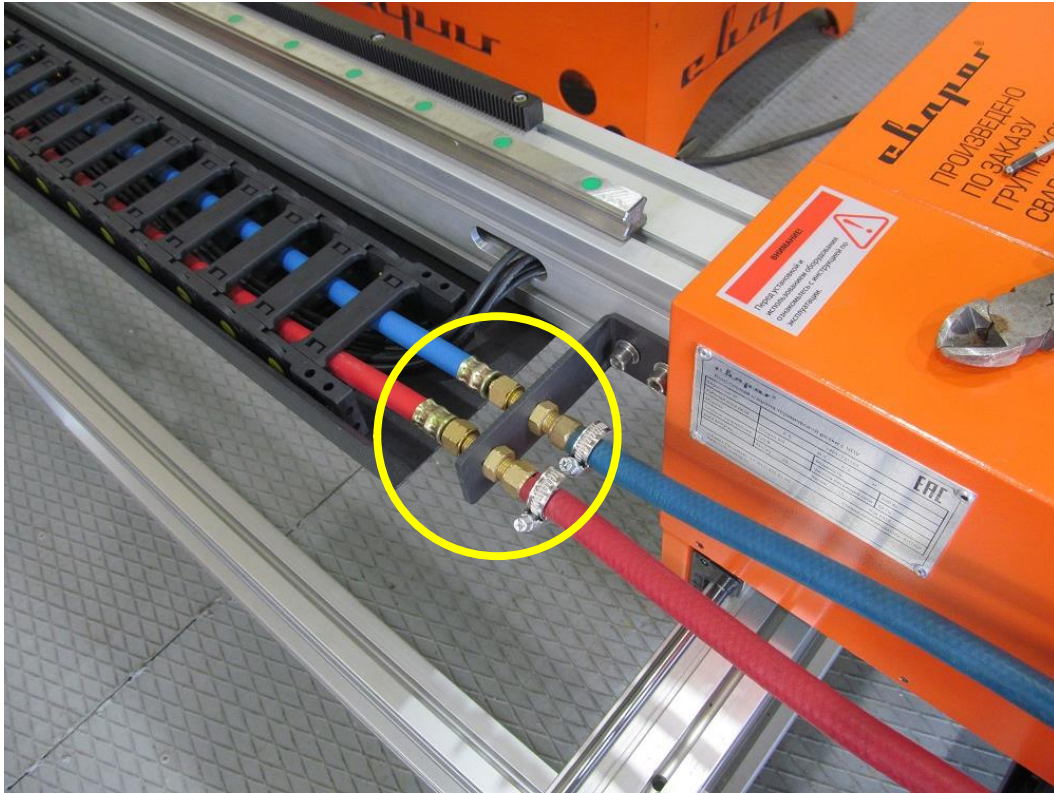


Рис.66

После подключения газового резака необходимо проверить соединения на утечку газа. Если утечки нет, то можно перейти к настройкам газового резака. Переключить тумблер (рис.85) в положение «ГАЗ».

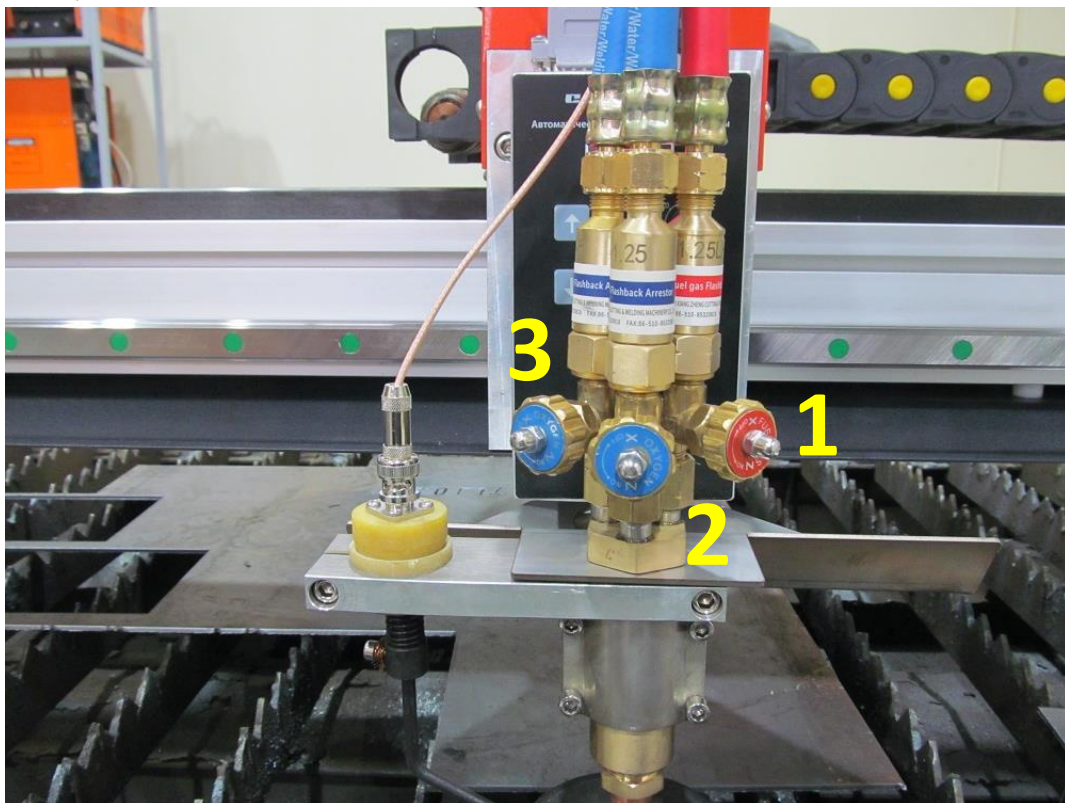


Рис.67 Вентили резака: 1-вентиль горючего газа; 2-вентиль режущего кислорода; 3-вентиль подогревающего кислорода

После выбора в контроллере программы резки и перехода в ручной режим необходимо настроить мощность и состав пламени. Перед поджигом вентили всех клапанов должны быть закрыты.

Поджиг газа осуществляется зажигалкой из комплекта. Нажать на контроллере кнопку «Включить газ подогрев» - откроются клапаны горючего газа (1) и подогревающего кислорода (3).

Поднести зажженную зажигалку к соплу и приоткрыть вентиль горючего газа (1) - горючий газ воспламенится. Приоткрыть вентиль подогревающего кислорода (3) и добиться стабильного пламени для дальнейшей регулировки. Далее необходимо настроить пламя постепенно приоткрывая клапаны (1) и (3). Открыть клапан режущего кислорода (2).

Подключение плазменного резака

Уложить плазменный резак в кабельный канал и закрепить в держателе блока АСКВ



Рис.68



Рис.69

Установить защелки кабельного канала на место



Рис.70

Если после резки плазмой необходима работа с газовым резаком, то требуется демонтаж плазменного резака. Чтобы он не мешал при работе с газовым резаком, сбоку кожуха двигателя поперечного рельса предусмотрены кронштейны.

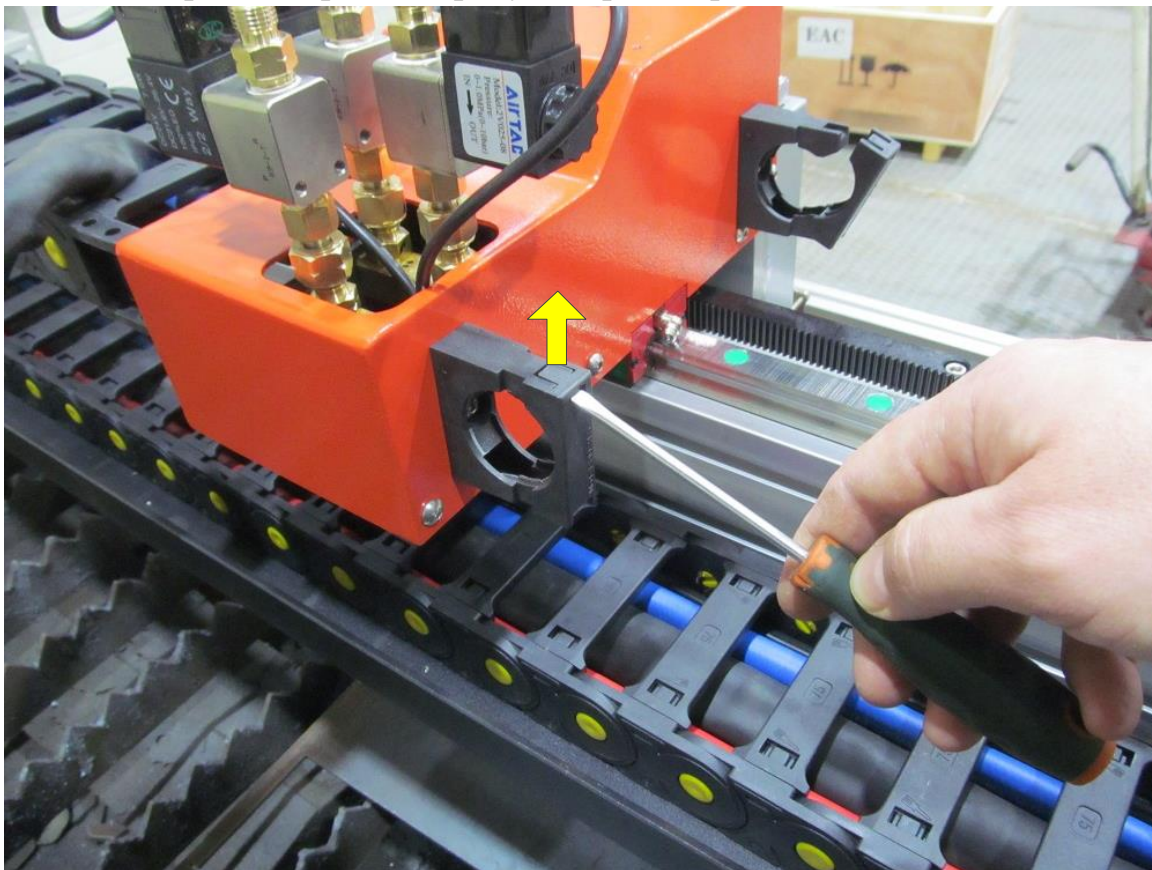


Рис.71

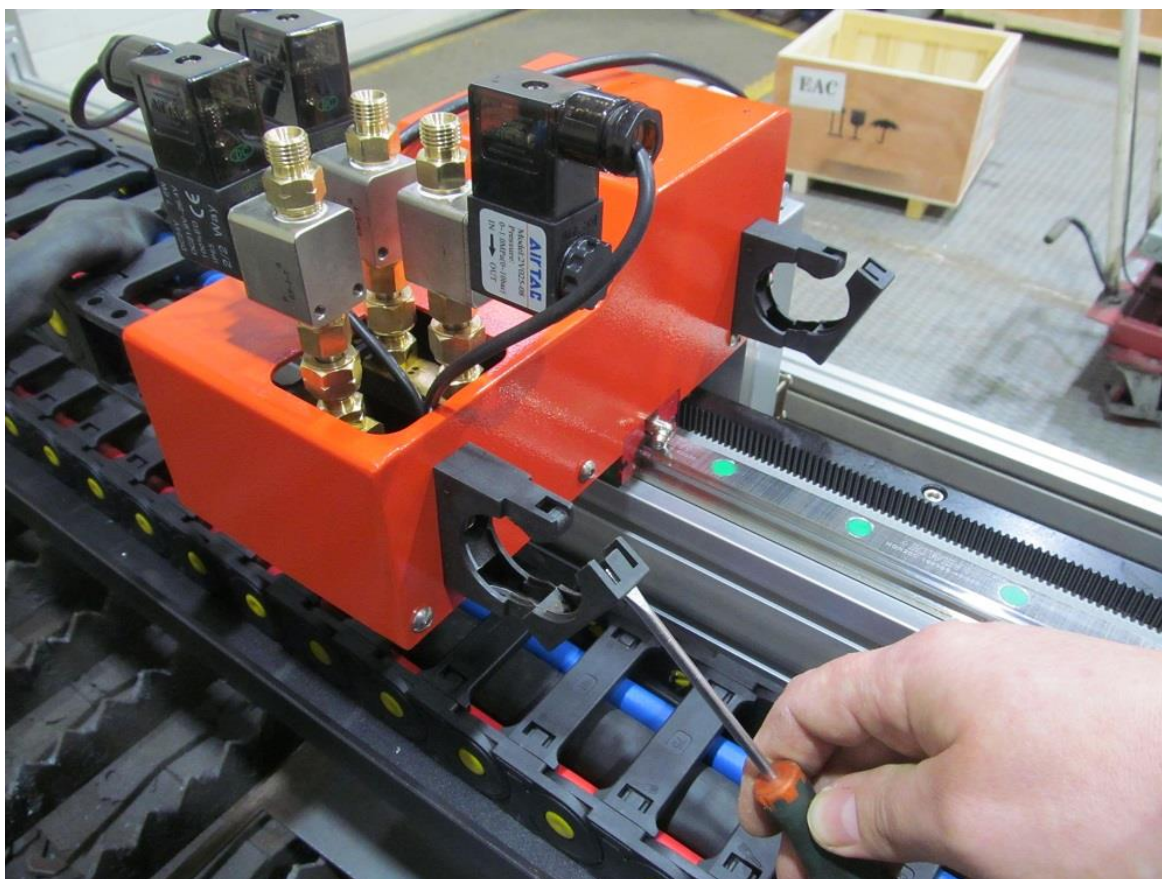


Рис.72

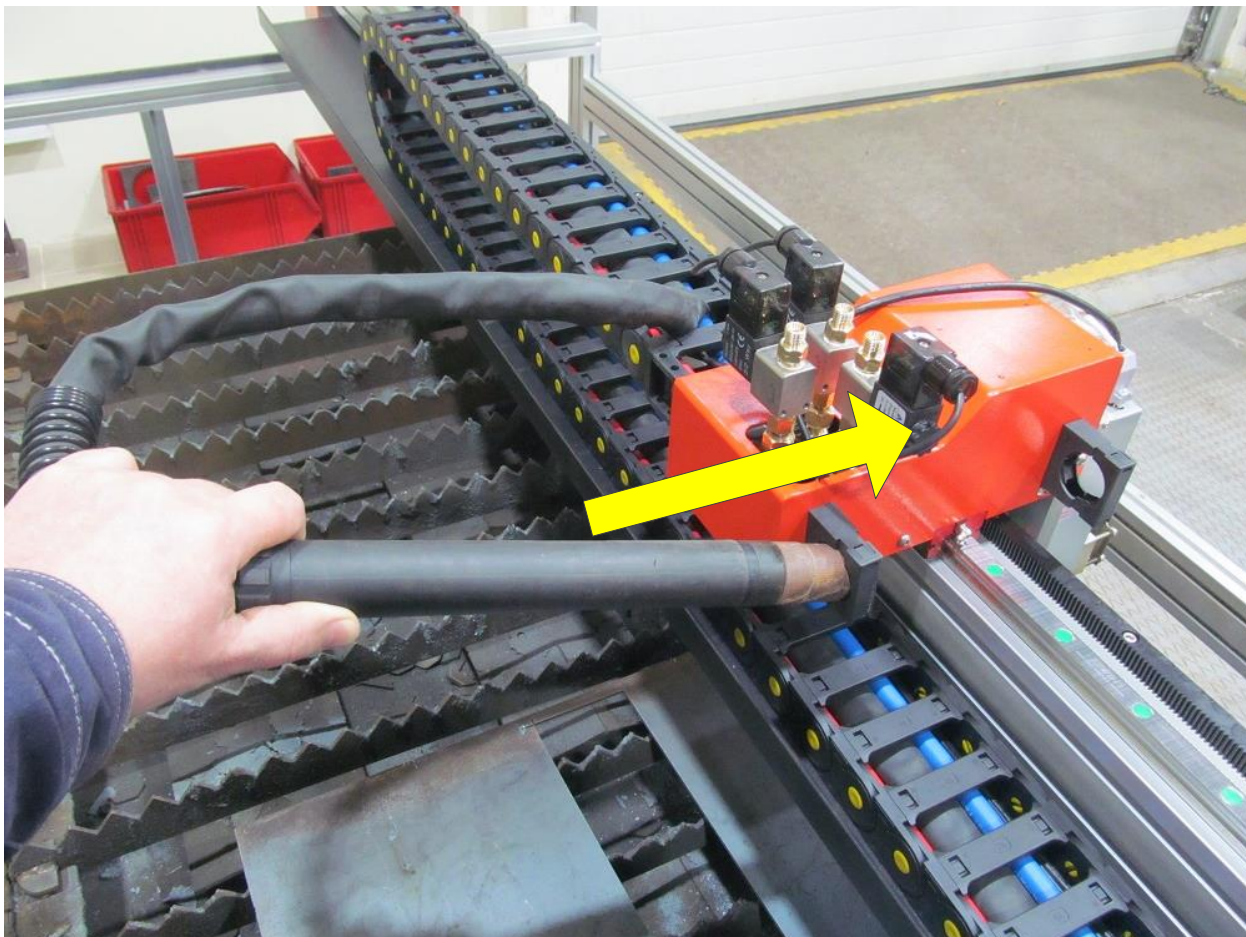


Рис.73

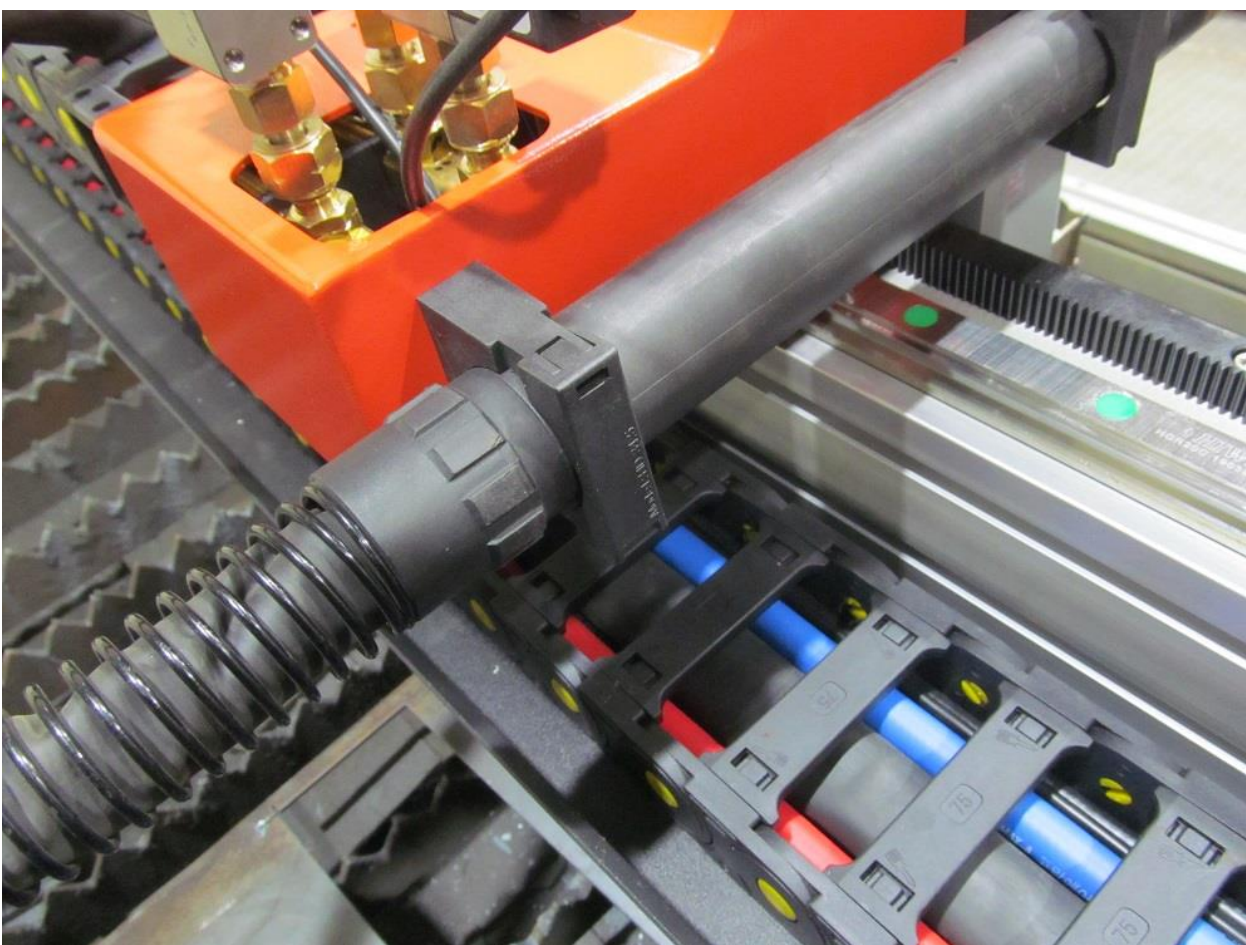


Рис.74

При использовании источника тока CUT-160 (J47):



Рис.75 - Источник тока CUT-160 (J47)

Подключить шланг подачи воздуха от компрессора ко входу регулятора давления (находится на задней панели источника тока) и выставить на регуляторе батм.

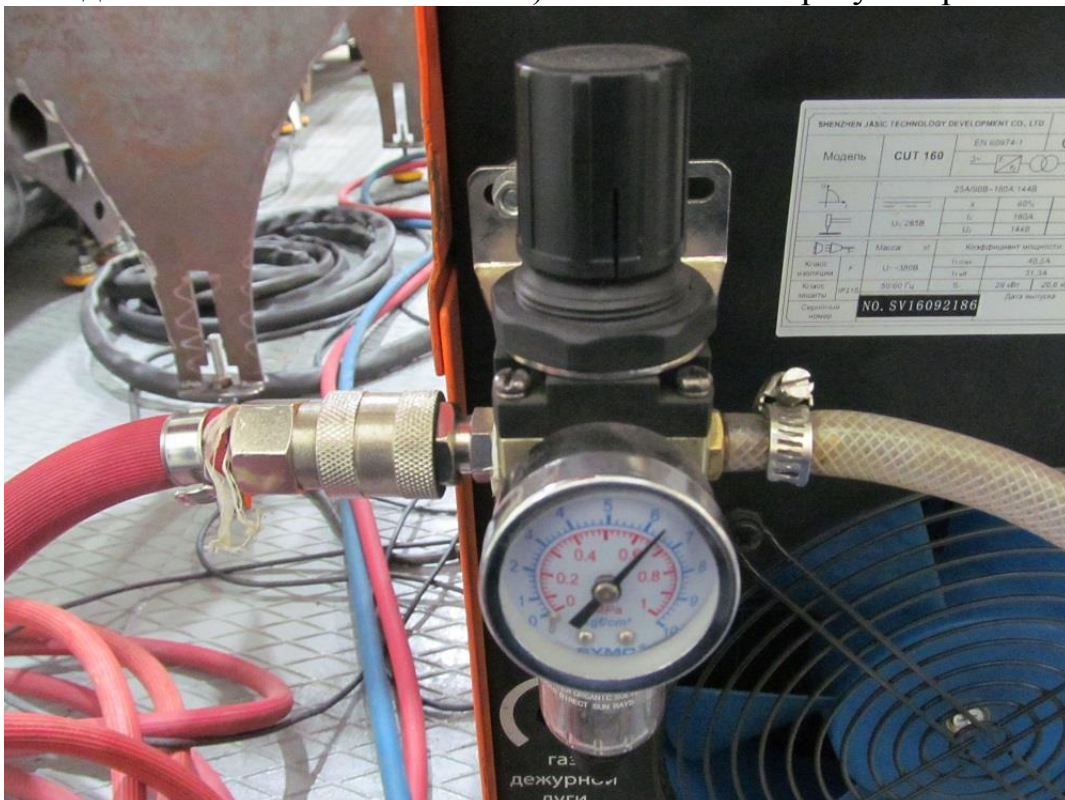


Рис.76

Винт регулировки количества воздуха на источнике тока вывернуть до упора и завернуть на 2,5 – 3 оборота.



Рис.77

Подсоединить рукав плазменного резака к панельному разъему источника тока, нажав на фиксатор ключом из комплекта и завернув разъем по часовой стрелке до упора.



Рис.78



Рис.79



Рис.80

Подключить 2-х и 4-х пиновый разъемы от блока управления к источнику тока на передней панели



Рис.81



Рис.82

Подключить кабель массы источника тока к токопроводящему столу, на котором будет осуществляться резка



Рис.83

Тумблер переключения режимов работы 2Т/4Т на передней панели источника тока переключить в положение 2Т



Рис.84

Тумблер на блоке управления переключить в необходимый режим работы Газ/Плазма (вниз – газ, вверх – плазма, центральное положение не является рабочим)



Рис.85 Тумблер переключения режимов работы Плазма/Газ

При использовании источника тока CUT-160 (L307):



Рис.86

Подключить шланг подачи воздуха от компрессора к штуцеру фильтра (находится на задней панели источника тока)

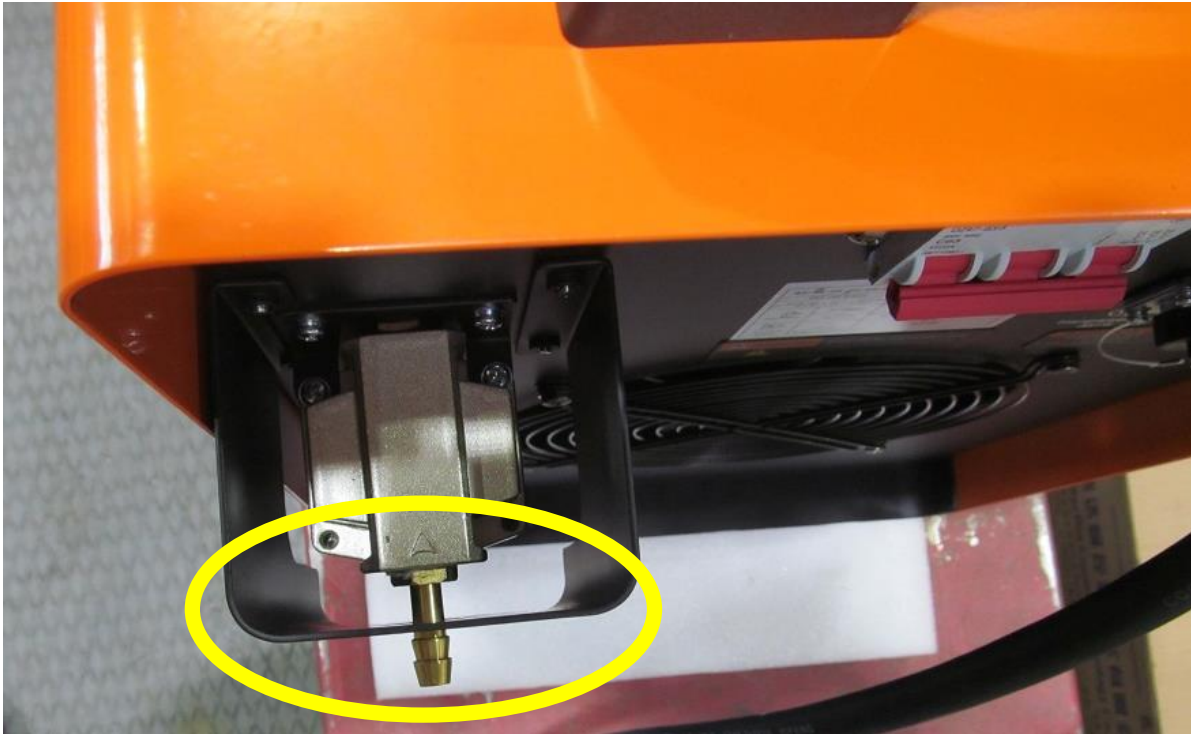


Рис.87

Подключить кабель массы источника тока к токопроводящему столу, на котором будет осуществляться резка. Подсоединить рукав плазменного резака к панельному разъему источника тока, нажав на фиксатор ключом из комплекта и завернув разъем по часовой стрелке до упора.



Рис.88

Подключить 2-х и 4-х пиновый разъемы от блока управления к источнику тока на задней панели:

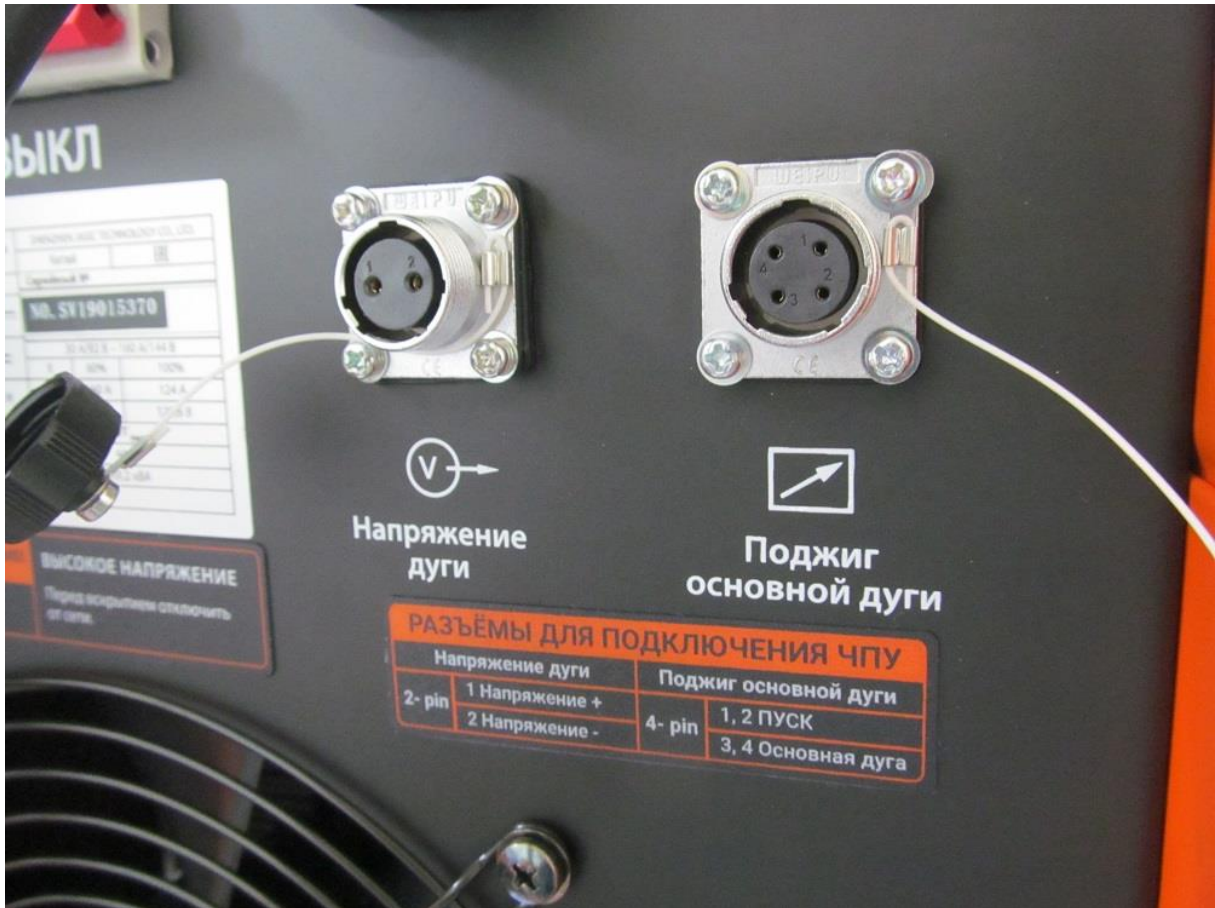


Рис.89



Рис.90

Кнопку переключения режимов работы 2Т/4Т на передней панели источника тока включить в положение **2Т**



Рис.91

Включить источник тока и выставить на регуляторе 5-батм.



Рис.92

Для регулировки давления необходимо кнопку диагностики дежурной и рабочей дуги включить в режим проверки рабочей дуги и выщелкнув на себя вращать регулятор воздуха до достижения необходимого давления:



Рис.93

После настройки давления включить кнопку в центральное (рабочее) положение:



Рис.94

Тумблер на блоке управления переключить в необходимый режим работы Газ/Плазма (Рис.85)

Расходные материалы резаков



Рис.95 Мундштук и сопло газового резака



Рис.96 Сопло и катод плазменного резака