

Тамбовский Электромашиностроительный завод „РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ТРУД“

К 79/281

ХИМИИ

ЭМЗ

КОНСТРУКТОРСКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

ГАЗОГЕНЕРАТОРНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
ЖЭС-30 Г

Инструкция по обслуживанию

— 1941 г. —

К 79
281

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

	Стр.
Предисловие	2
I. Описание	3
II. Двигатель и газогенератор	6
III. Генератор	8
IV. Возбудитель	9
V. Основные правила эксплуатации	11
VI. Уход за возбудителем	12
VII. Уход за генератором	14
VIII. Уход — общая часть	14
IX. Неисправности синхронного генератора	16
X. Неисправности возбудителя	17



Handwritten signature and initials

Инструкцию составил инженер СМЕРНОВ Л. М.

СОДЕРЖАНИЕ



41-8492

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая инструкция выпускается к газогенераторной электростанции завода „РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ТРУД“

Так как данная электростанция является агрегатом, состоящим из машин выпускаемых разными заводами (ХТЗ и „Ревтруд“), а уход за двигателем внутреннего сгорания достаточно полно излагается в прилагаемых к электростанции руководствах ХТЗ.

1. „Трактор СТЗ—НАТИ I ТД“ (сельскохозяйственный). Описание конструкции, управление, уход и каталог запасных частей и

2. „Газогенераторный трактор ХТЗ—Т-2-Г“ описание, указания по эксплуатации и уходу,

то данная инструкция, дополняя вышеназванные руководства, касается общего краткого описания электростанции, некоторых особенностей ее работы, и основное внимание в ней уделено, уходу и устранению неисправностей по электрической части.

Свои замечания о данной инструкции, необходимые поправки и дополнения, завод просит направлять по адресу: Тамбов, завод „Ревтруд“, К90.

Вес электростанции (без газогенераторной установки) около 2800 кг.

Вес газогенераторной установки около 300 кг.

Газогенераторная электростанция представляет собой агрегат, в состав которого входит:

1. Тракторный двигатель марки НАТИ—ХТЗ—1-2-1.

2. Газогенераторная установка в корпус.

3. Синхронный трехфазный генератор типа СТ—30.

4. Возбудитель к нему.

І. О п и с а н и е

Газогенераторная электростанция типа ЖЭС—30 Г. выпускаемая Тамбовским заводом «Революционный Труд» предназначается для работы как на осветительную, так и моторную нагрузку.

Применяется для питания электроэнергией железнодорожных депо, мастерских, железнодорожных станций, жилых селений, для механизации различных работ, на капитальных и восстановительных работах железнодорожных путей, на новостройках, на лесоразработках и т. д.

Электростанция работает достаточно устойчиво и не требует специальных фундаментов.

При надлежащем уходе электростанция является надежным источником получения дешевой электроэнергии.

Помещение электростанции во избежание угара должно быть вентилируемо.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ:

Мощность	25 ква при косинусе ФП—0,8
„	20 квт. „ —1
Напряжение	400 вольт при соединении звездой
„	230 „ „ в треугольник
Номинальный ток нагрузки	63 ампера при косинусе ФП—0,8 и 230 вольтах
„	50 ампер при косинусе ФП—1 и 230 вольтах.
„	36 ампер „ ФП—0,8 и 400 „
„	29 ампер „ —1 и 400 „

Габаритные размеры электростанции:

а) Основного агрегата:

Д л и н а — 2542 мм.

Ш и р и н а — 1360 мм.

В ы с о т а — 2515 мм. с трубой.

„ — 1775 мм. без трубы.

б) Газогенераторной установки:

Д л и н а — 1400 мм.

Ш и р и н а — 855 мм.

В ы с о т а — 2350 мм. с открытым загрузочным люком.

„ — 1950 мм. с закрытым „

Вес электростанции (без газогенераторной установки) около 2800 кгр.

Вес газогенераторной установки около 600 кгр.

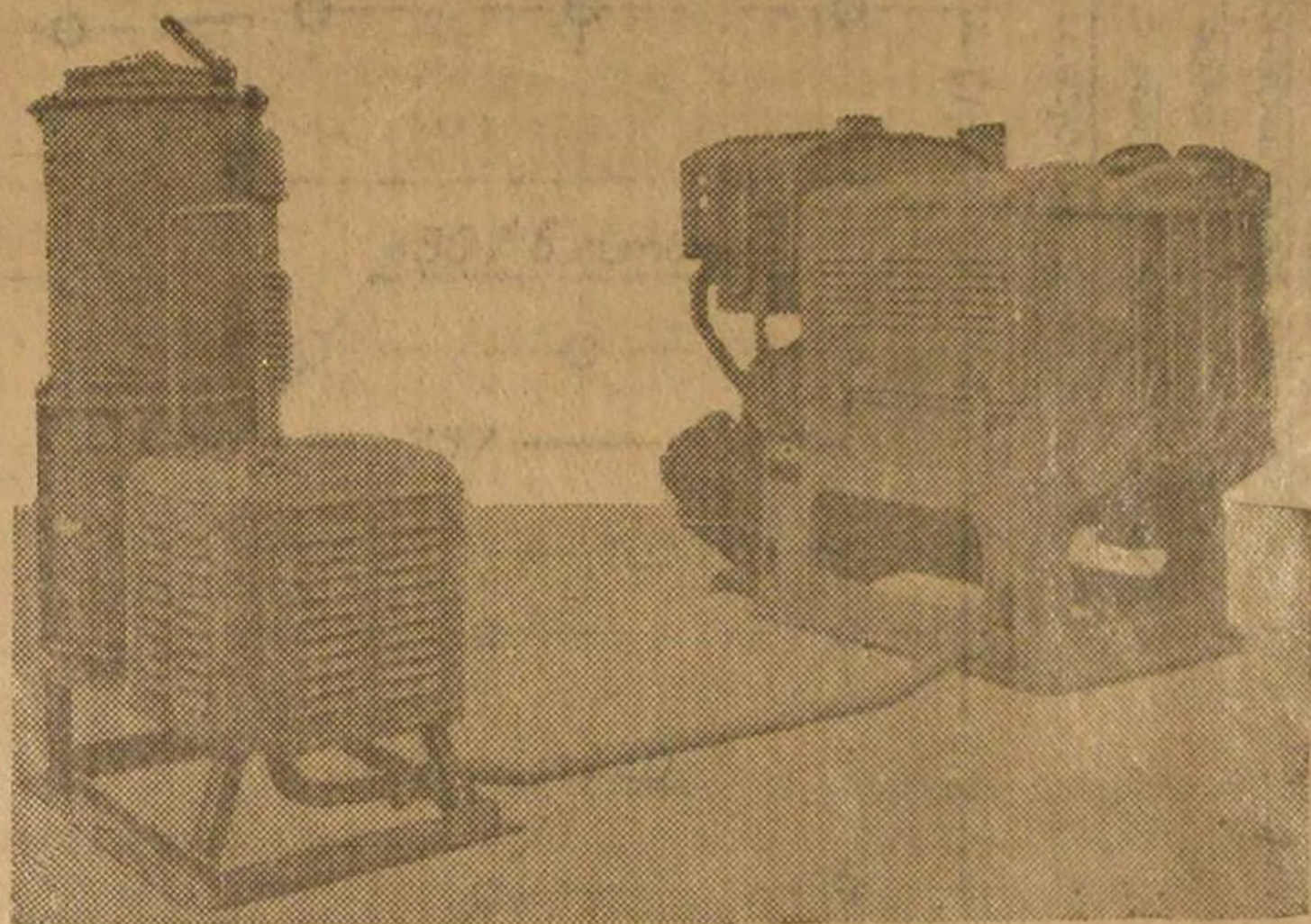
Газогенераторная электростанция представляет собой агрегат, в состав которого входит:

1. Тракторный двигатель марки НАТИ—ХТЗ—Д-2-Г.

2. Газогенераторная установка к нему.

3. Синхронный, 3-х фазного тока, генератор типа СГ—30.

4. Возбудитель к нему.



Двигатель, радиатор, охладитель, очиститель, электрический генератор, возбуждатель и бензиновый бачек для пуска, смонтированы на общей фундаментной раме отлитой из чугуна. На рис. изображено справа.

Газогенераторная установка (газогенератор и циклоны) смонтированы отдельно на сварной раме. (Изображена на рис. слева).

Последняя удалена от основного агрегата на расстоянии 2-х метров и соединена с ним газоподводящей трубой.

Расстояние 2 метра взято произвольным и может быть изменено путем увеличения или уменьшения длины газоподводящей трубы.

Расположение газогенераторной установки относительно основного агрегата (справа или слева) может быть выбрано в зависимости от удобства расположения ее на месте эксплуатации.

На рисунке дано расположение отверстий фундаментных рам всей установки электростанции.

Расположение отверстий для крепления рам.

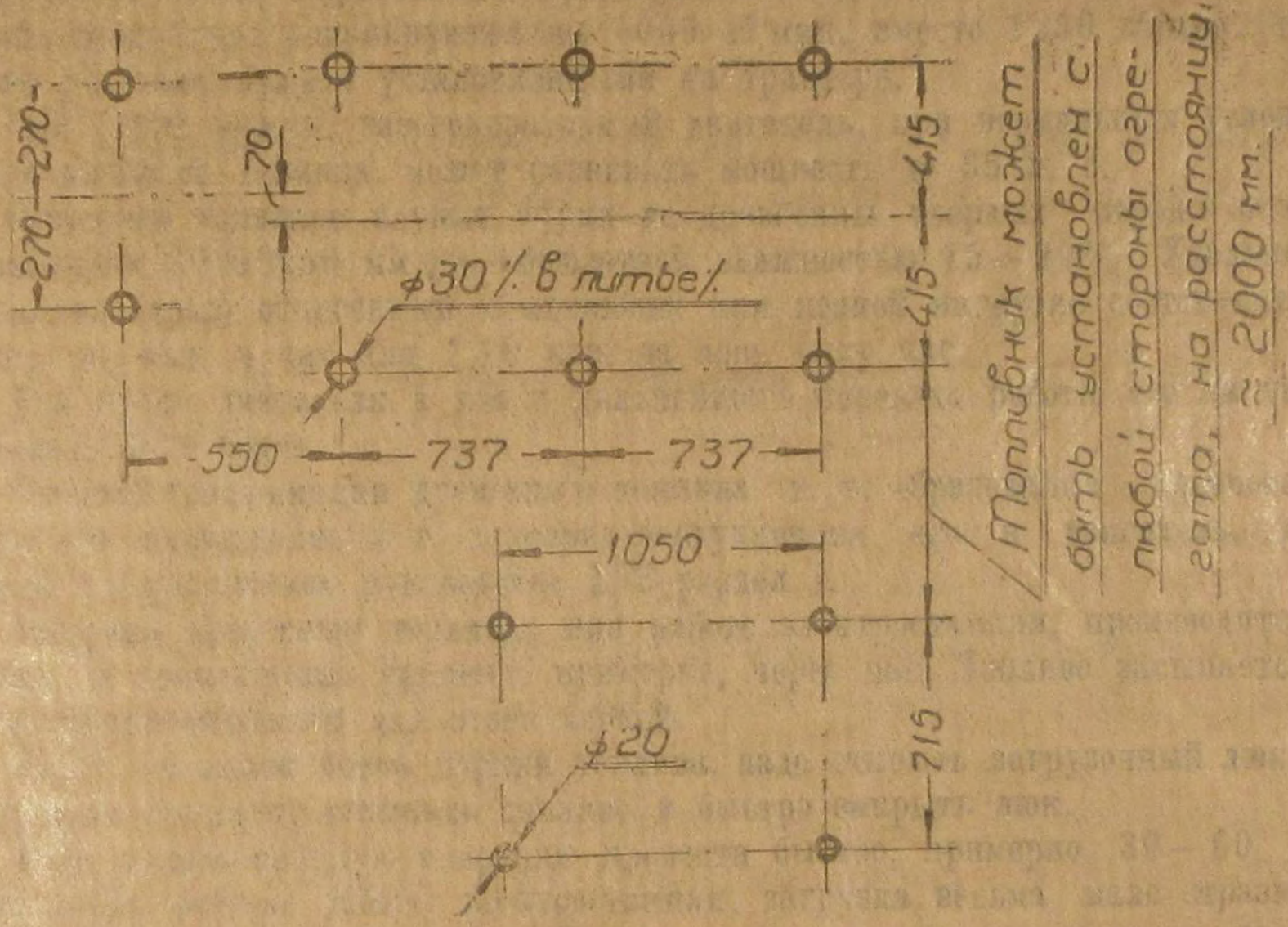


Рис. № 2.

II. Двигатель и газогенератор

Так как синхронный генератор требует определенного числа оборотов, то двигатели поставляемые Харьковским Тракторным заводом для комплектования электростанций, специально регулируются на 1000 об/мин. вместо 1250 об/мин. на которых они работают будучи установленными на тракторе.

При 1000 об/мин. газогенераторный двигатель, при нормальных условиях и хорошем качестве топлива, может развивать мощность до 35 л. с.

Основным топливом служат чурки из древесины твердых пород заготовленных размером 60x50x50 мм., с абсолютной влажностью 15—20%. Удельный расход топлива (дров) отнесенный к мощности при полной нагрузке составляет около 1,6 кгр. на квт. в час или 1,10 кгр. на лощ. силу час.

Для пуска двигателя в ход и дальнейшего перевода работы его на газ, служит бензин 2-го сорта.

Процесс газификации древесного топлива т. е. образования горючего газа, очистка его, охлаждение и т. д. перед поступлением его в двигатель, подробно изложено в прилагаемом руководстве ХТЗ раздел I.

Загрузка древесным топливом при работе электростанции, производится периодически, в промежутках времени, примерно, через час. Топливо засыпается специально приспособленной для этого меркой.

Перед засыпкой новой порции топлива, надо открыть загрузочный люк, слегка прошуровать ломиком, засыпать топливо и быстро закрыть люк.

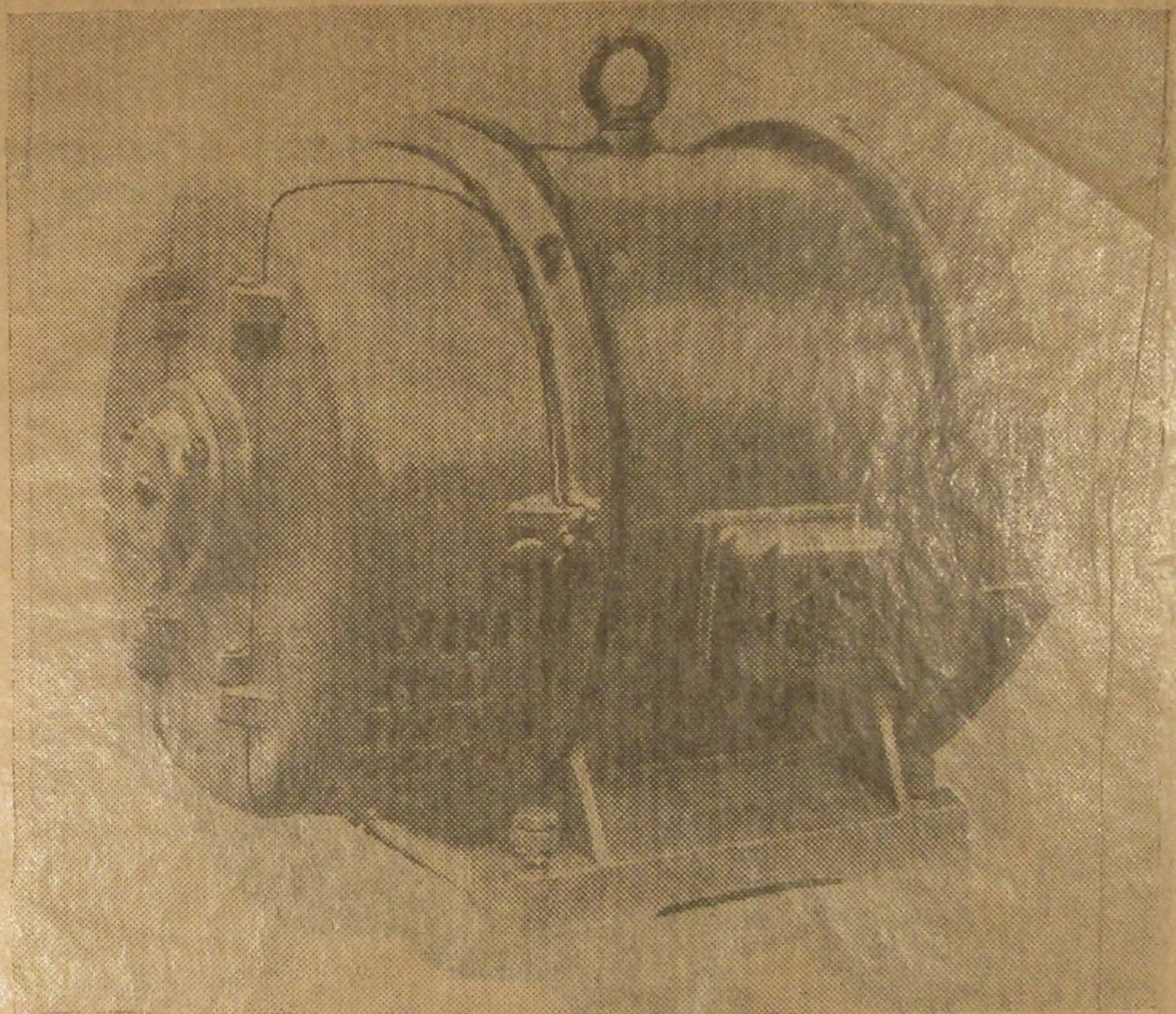
Если вышеописанную операцию провести быстро, примерно 30—60 секунд, то при любом режиме работы электростанции, загрузка весьма мало отразится на нормальной работе электростанции. Над открытым загрузочным люком, (во время загрузки или шуровки) при работающей электростанции нельзя наклоняться, так как возможны случаи выбрасывания пламени из люка и могущие привести к ожогам.

Также выбрасывание пламени может произойти и через воздушный клапан газогенератора, при внезапной остановке двигателя. (Подробнее—в руководстве ХТЗ-Т2Г раздел VIII).

Вследствие того, что условия работы газогенератора в агрегате с электростанцией и при работающем двигателе на тракторе различны, то не исключена возможность зависания топлива в бункере, которое отзвываясь на процессе газификации, повлечет изменение качества газа, а последнее приведет к неустойчивой работе станции. Поэтому во избежание зависания топлива в бункере рекомендуется (при отсутствии специального встряхивающего устройства) через каждые 20—30 минут, работы электростанции осторожно, через загрузочный люк, осаживать ломиком топливо, так чтобы устранить зависание и, в то же время, не измелчить угля в камере горения. Такого же эффекта можно достигнуть не открывая загрузочного люка, путем легкого и резкого раскачивания всей газогенераторной установки, но при этом необходимо предусмотреть, чтобы рама газогенераторной установки не была бы плотно закреплена на месте и в то же время не имела бы смещения ни в какую либо сторону от своего нормального положения.

Необходимо через некоторое время работы электростанции производить подтяжку болтов флянцевых соединений бункера и газопровода.

III. Генератор



Генератор СГ—30.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ГЕНЕРАТОРА:

Синхронный генератор 3-х фазного тока типа СГ—30 производства завода „Ревтруд“

Мощность 30 ква.

Напряжение 400 вольт при соединении в звезду.

230 „ „ „ „ в треугольник.

Номинальная сила тока—43,5 А при соединении звездой.

75 А „ „ „ „ треугольником.

Косинус Φ —0,8

Число оборотов 1000 об/мин.

Генератор соединяется с двигателем при помощи эластичной муфты. Одна половина муфты, которая находится на валу генератора, одновременно является шкивом для привода возбуждителя. Другой половиной муфты сцепления служит маховик двигателя.

IV. Возбудитель.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ:

Генератор постоянного тока типа ВСГ—20—30 производства з-да «Ревтруд».

Мощность 0,85 квт.

Напряжение 55 вольт.

Сила тока 15,5 ампер.

Число оборотов 3000 об/мин.

Исполнение открытое.

Возбудитель расположен на боковой поверхности рамы, где установлен на специальном кронштейне и приводится во вращение при помощи трапециoidalного ремня от полумуфты генератора.

При эксплуатации станции особое внимание необходимо уделять ременной передаче, т. к. неправильное пользование такого типа ремнями, вызывает быстрый

износ его и выход из строя всей станции. Ни в коем случае нельзя их сильно натягивать, т. к. они сильно вытягиваются и оседают на дно канавок. Нормально ремень в канавках должен быть углублен не более чем 1,5—2 мм. над краями шкивов.

Электрическая схема включения генератора, возбудителя и реостата изображена на прилагаемом рисунке.

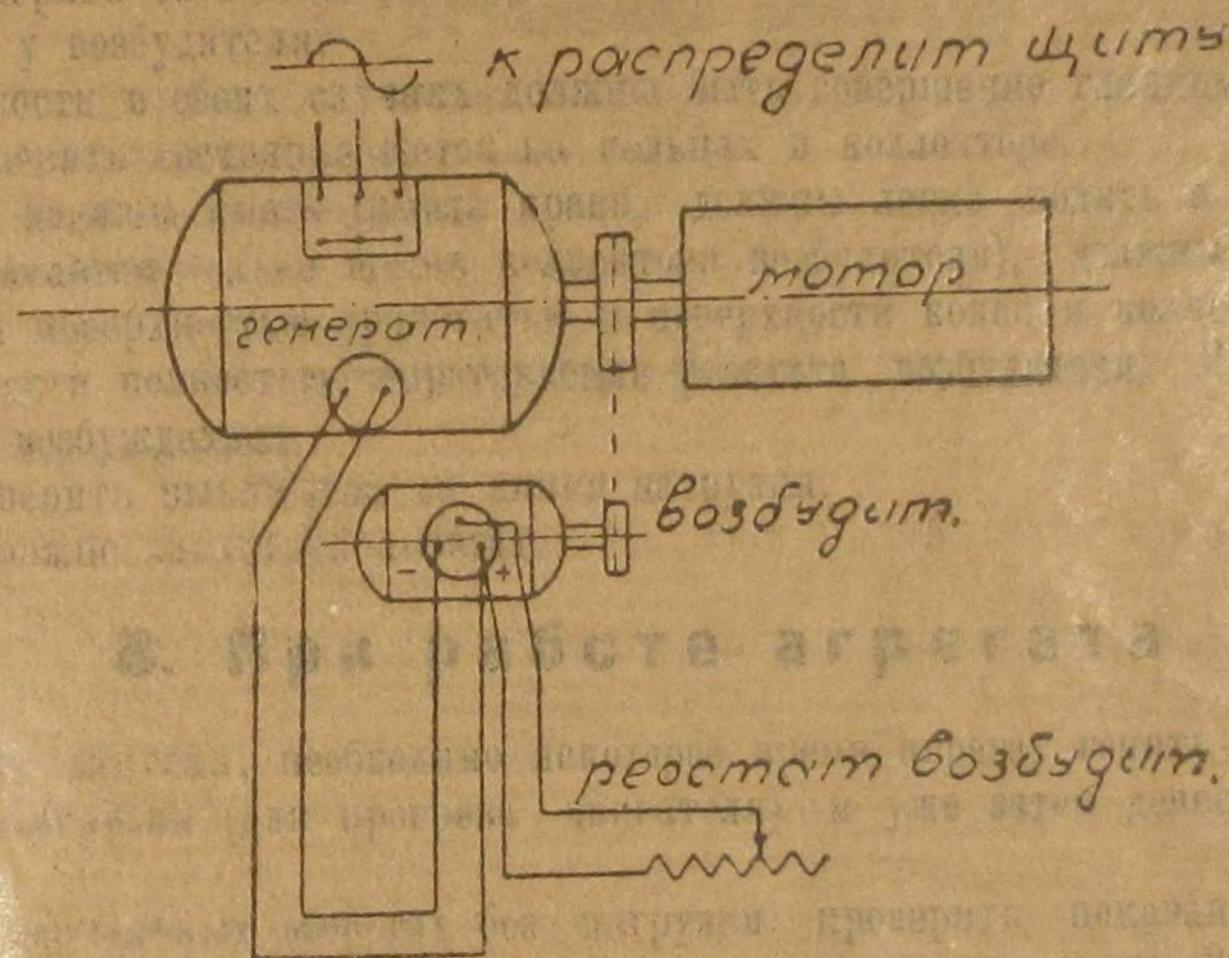


рис. 2

Распределительный щит монтируется отдельно от агрегата и является самостоятельным элементом установки.

Напряжение агрегата может быть выравнено и поддерживаться постоянным при помощи реостата возбудителя.

У. Основные правила эксплуатации

А. Перед пуском агрегата

1. Проверить сохранность и правильность всей электрической схемы. При проверке особо обращать внимание на плотность и надежность всех соединений.
2. Проверить состояние рабочей поверхности колец у синхронного генератора и коллектора у возбuditеля.
Поверхности в обоих случаях должны быть совершенно гладкими и чистыми.
3. Проверить состояние щеток на кольцах и коллекторе.
Они не должны иметь покола краев, должны легко ходить в гнезде щеткодержателя (касается только щеток коллектора возбuditеля), должны плотно и всей своей рабочей поверхностью прилегать к поверхности колец и коллектора.
4. Вывести полностью сопротивление реостата возбuditеля. Иначе последний будет трудно возбуждаться.
5. Проверить выключена ли линия нагрузки.
После можно запустить агрегат.

В. При работе агрегата

Г. После запуска, необходимо некоторое время агрегат гонять на низких оборотах и без нагрузки (для прогрева двигателя) и уже затем довести их до нормальных.

2. На нормальных оборотах без нагрузки проверить показания вольтметра и регулировкой сопротивления реостата довести напряжение до 240 вольт. Если это не удастся сделать, то причиной тому будет какая-нибудь неисправность агрегата (см. ниже: неисправности) и потому агрегат следует остановить и неисправность устранить.

3. Нагрузку следует давать постепенно, стремясь к равномерной загрузке всех 3-х фаз.

Причем при увеличении нагрузки, напряжение генератора будет несколько падать. Нормально при всех изменениях нагрузки, оно должно быть равно 400 (или 230) вольт, и эту величину следует поддерживать постоянно регулируя соответствующим образом сопротивление реостата возбuditеля.

4. При работе агрегата следить:

а) За показаниями электроизмерительных приборов на распределительном щите. Их показания не должны превышать соответствующих величин приводимых в технической характеристике электростанции.

б) За работой щеток генератора и возбuditеля. Они не должны искрить.

в) За нагревом подшипников. Их температура не должна превышать температуры окружающего воздуха больше чем на 45°C .

г) За нагревом возбuditеля и генератора, температура на корпусе их не должна превышать температуры окружающего воздуха больше чем на 50°C .

д) За вибрацией машин, которая возможна в результате ослабления их крепления на фундаментной раме.

6. Работу агрегата, не допускать без электроизмерительных приборов и плавких предохранителей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нагрузка с распределительного щита будет передаваться по нескольким самостоятельным фидерам, то на распределительном щите каждый фидер должен быть снабжен 3-х полюсным рубильником и фазными предохранителями на соответствующую силу тока.

С. Остановка агрегата

1. Перед остановкой агрегата необходимо предварительно снять всю нагрузку. Нагрузку рекомендуется снимать постепенно.

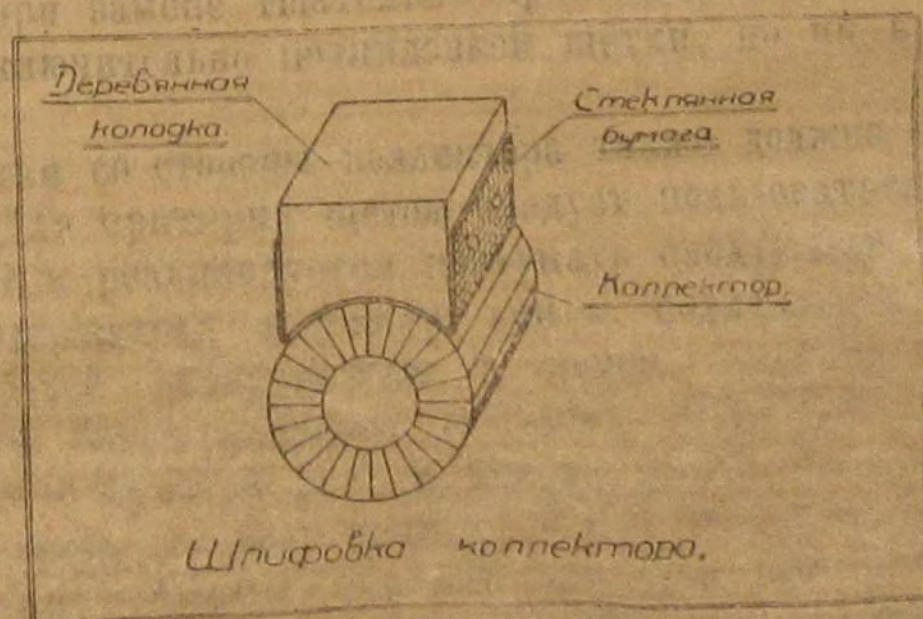
2. После остановки вывести полностью сопротивление реостата возбуждателя и тем самым подготовить его к последующему пуску.

VI. Уход за возбуждателем

Коллектор

Поверхность коллектора должна быть всегда совершенно гладкой, строго концентричной и безусловно чистой.

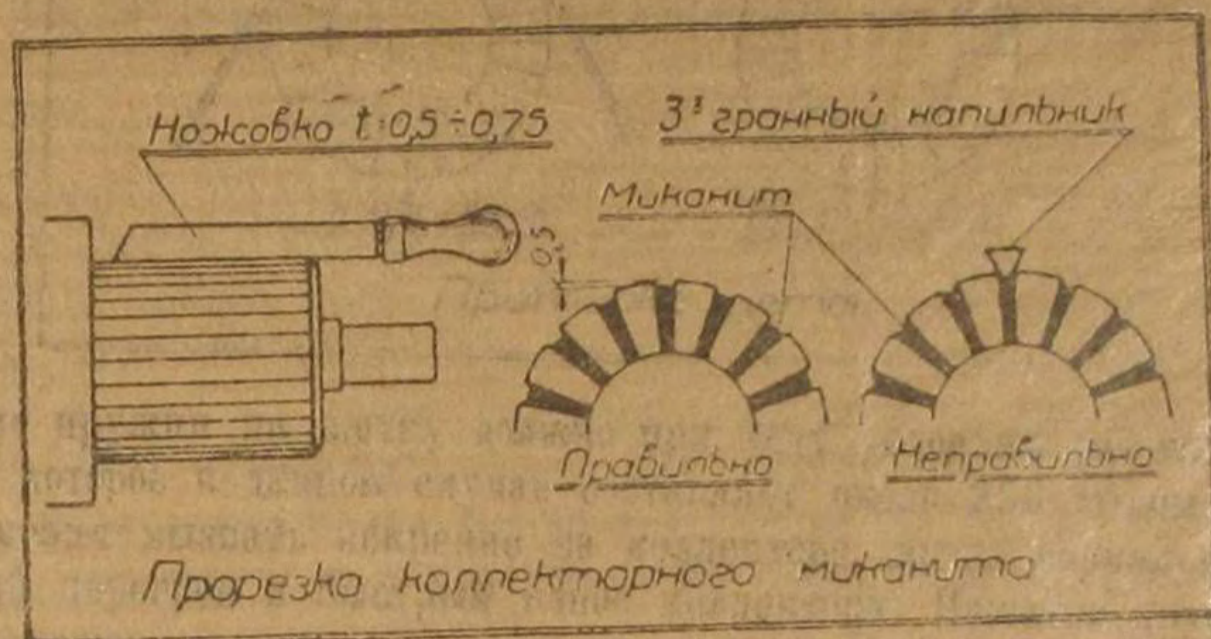
Наличие выработки под щетками, царапин, выступающих коллекторных пластин или миканитовых прокладок, пыли, грязи, масла во всех случаях недопустимо и при обнаружении должно быть устранено. Грязь и масло следует смывать полотняной тряпочкой, слегка смоченной бензином, одновременно прочищая и канавки между пластинами. Затем коллектор насухо протирается другой чистой полотняной тряпочкой. Царапины и малая выработка должны устраняться тщательной шлифовкой коллектора, которую следует производить мелкой стеклянной бумагой № 00 и № 0 (но ни в коем случае не наждачной бумагой), при чем при шлифовке рекомендуется пользоваться специальной деревянной колодкой. По ширине она делается приблизительно равной длине коллектора, а одна из сторон ее обтачивается по дуге, имеющей радиус закругления соответственно окружности коллектора. Тогда прикрепляя на этой стороне колодки полоску стеклянной бумаги и прижимая ее слегка к вращающемуся коллектору, можно получить совершенно ровную шлифовку.



Глубокая выработка и выступающие пластины и прокладки устраняются проточкой коллектора. Проточку следует производить на токарном станке, давая при этом малую подачу резца, и весьма малую стружку с тем, чтобы излишней пор-

точкой не сокращать срок службы коллектора, и не получить эксцентричную обточку коллектора, что при большой стружке возможно, т. е. вал будет пружинить.

После проточки необходимо пробрать тонкой ножовкой (толщ. 0,6 мм.), но не трехгранным напильником, миканитовые прокладки так, чтобы уровень их был ниже поверхности коллектора на 0,5 мм. не больше.

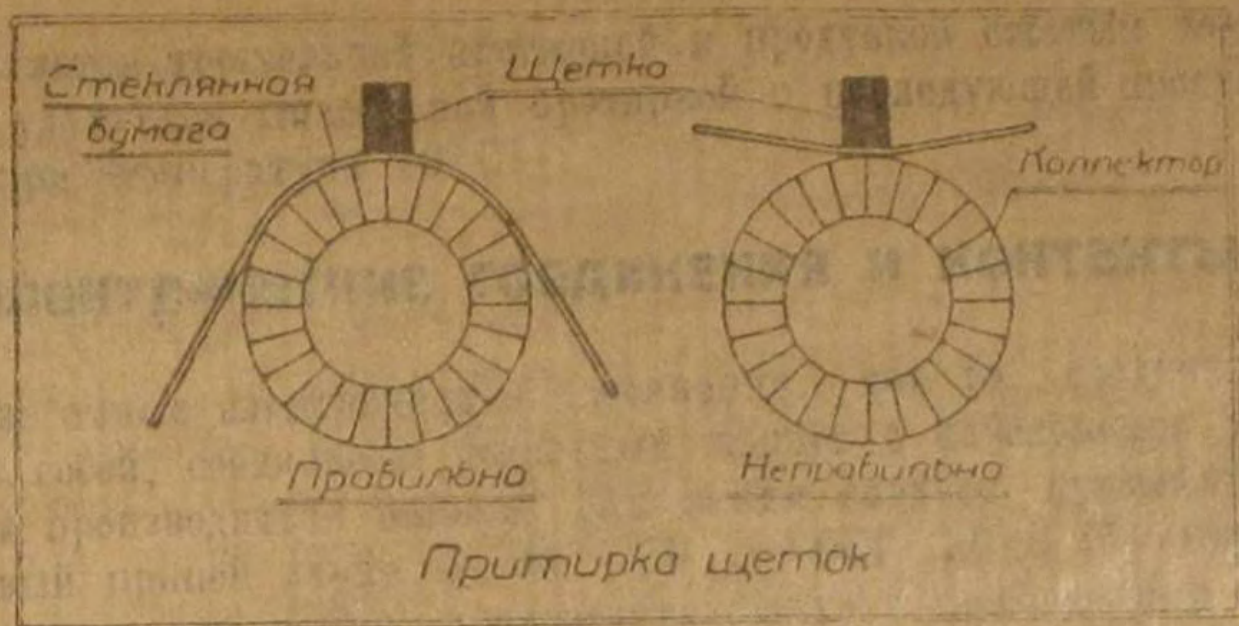


Проточка в каждом случае заканчивается шлифовкой, которая производится согласно изложенному выше. Выступление пластин коллектора обычно вызывается ослаблением его затяжки, поэтому при обнаружении выступающих пластин следует предварительно хорошо затянуть гайку коллектора, а после уже проточить его. В эксплуатации возможна неоднократная проточка коллектора но при уменьшении его диаметра до 110 мм., дальнейшая проточка его не рекомендуется, потому, что при этом механические напряжения в пластинах коллектора начинают превышать нормальную допустимую величину, и это может вызвать разрушение коллектора.

Щетки

Щетки, прежде всего по своей марке должны соответствовать тем, которые запроектированы заводом, а именно марка Г—I размер 10x12,5x23. Всякая произвольная замена марки щеток недопустима. Посадка щеток в щеткодержателе должна быть плотной, исключающей их качание, но обеспечивающей им, в тоже время, легкое перемещение по высоте гнезда щеткодержателя. Отсюда как следствие, щетки в каждом случае при замене тщательно пригоняются в гнезде, причем пригонка осуществляется исключительно подшиловкой щетки, но ни в коем случае гнезда щеткодержателя.

Поверхность щетки со стороны коллектора также должна быть тщательно пригнана в последнем. Для притирки щеток следует пользоваться мелкой стеклянной бумагой №00 и №0 и рекомендуется поступать следующим образом: Щетка ставится в гнезде щеткодержателя и между ней и коллектором помещают полоску стеклянной бумаги рабочей поверхностью к щетке, беря по ширине ее несколько больше ширины щетки. Затем нажимая на щетку пружиной или рукой, поворачивают коллектор вместе с бумагой взад и вперед до тех пор, пока щетка не будет иметь гладкую поверхность во всех точках и плотно прилегать к коллектору. Не применяйте более крупную бумагу, так как при этом поверхность щетки получается шероховатой. Притирка щеток изложенным способом производится как при установке новых, так и при подгорании и выкрашивании уже работающих щеток.



Нажатие пружин на щетку должно при всех условиях работы соответствовать нормальному, которое в данном случае составляет около 250 грамм. Нажатие ниже нормального может вызвать искрение на коллекторе, выше нормального может вызвать сильный перегрев и быстрый износ коллектора. Нажатие пружины на щетку изменяется натяжением пружины при помощи навинчивания регулятора на винт.

Установку щеток на нейтраль следует производить по риску на траверсе и щите, которая метится заводом.

При отсутствии ее установка на нейтраль производится следующим образом: ослабляют стяжной и стопорные болты траверсы, запускают возбудитель на холостой ход, отключив от синхронного генератора, и затем поворачивают траверзу на некоторый небольшой угол в одну и другую сторону до положения, при котором вольтметр, подключенный к якорным зажимам, дает максимальное напряжение. Это положение траверсы соответствует положению щеток на нейтрали и в нем траверса должна быть закреплена.

VII. Уход за синхронным генератором

Кольца

Уход за кольцами в основном тождественен уходу за коллектором (см. выше). Проточку колец можно производить до диаметра 165 мм.

Щетки

Щетки колец применяются марки МГ (медно-графитовые) размер 10x20x32. При замене износившихся щеток применять щетки только указанной марки.

Щетки как новые, так и работающие должны быть хорошо закреплены в щеткодержателе и тщательно пригнаны к поверхности колец. Притирка щеток к кольцам производится тем же способом, как и щеток коллектора. Щетки должны прижиматься пружинной к кольцам с силой 300 гр. Более слабое нажатие вызовет искрение, более сильное — нагрев колец. Регулировка нажатия пружины производится поворотом хомутика щеткодержателя, сидящего на пальце, причем, предварительно надо ослабить стяжной винт хомутика.

VIII. Уход — Общая часть

Обмотки возбудителя и СГ

При эксплуатации необходимо следить, чтобы на обмотках не скоплялась пыль, грязь и масло. Накопление грязи ухудшает теплоотдачу и обмотки будут перегреваться. При попадании на обмотки масла ухудшается их изоляция, а это может повлечь к замыканию проводников и сгоранию обмотки.

Грязь удаляется тщательной протиркой и продувкой сжатым воздухом (можно мехами), масло удаляется тщательной протиркой с последующей просушкой машины в сухом месте при температуре 70°C .

Электрические соединения и контакты

Все не разъемные электрические соединения, как то: соединение шунтовых катушек между собой, соединение выводных концов с кабельными наконечниками и т. д. должны производиться пайкой. Для пайки следует применять только оловянисто-свинцовый припой марки П—ОС—50 по ОСТ 2083 (50 проц. свинца $\frac{1}{2}$ —50 проц. олова), при чем пайку производить только с применением канифели, а не серной кислоты, во избежание окисления—ржавления места соединения. Все разъемные соединения—контакты должны быть хорошо зачищены и плотно затянуты. Скопление на них грязи или подгорание контактов может вызвать замыкание их между собой или корпус и увеличить в них электрические потери.

Подшипники

Смазка для подшипников применяется № 13 производства завода „Красный нефтяник“ г. Ленинград. В случае отсутствия этой смазки можно заменить смазкой представляющей смесь из 50 проц. консталина марки „Л“ и солидола марки „Г“. Обе смазки густые.

При составлении этой смазки, ее следует несколько подогреть до (55°C) и хорошо перемешивать. Смазку следует хранить в хорошей упаковке, чтобы исключить возможность ее загрязнения. При нормальных условиях эксплуатации указанная смазка обеспечивает при 8—10 ч. работы машины в день, работу подшипников, без пополнения смазки в течении 3—6 месяцев.

Смазка вводится для передних подшипников через пробки в флянцах передних щитов, а для задних через масленки. Набивку смазки не следует производить плотно, т. к. она будет вытесняться, и при этом возможно попадание ее внутри машины (на коллектор, кольца, обмотки).

При сборке машин после ремонта, в случаях вскрытия подшипников, в последних следует обязательно заменить смазку.

Старая смазка удаляется промывкой подшипников сперва в керосине, а затем в бензине.

В бензине так же обязательно следует промывать и новые подшипники, при замене дефектных, для удаления с них защитного слоя масла.

При заправке войлочных уплотнительных колец флянцев передних и задних щитов, при сборке машины, после ремонта, необходимо предварительно пропитать их чистым горячим минеральным маслом и проследить, чтобы войлочные кольца не сильно терлись о вал, т. к. от этого вал будет сильно нагреваться.

Разборка и сборка

При разборке и сборке следует прежде всего пользоваться ключами и другим инструментом, соответствующие размерам крепежных деталей машин, чтобы сохранить их.

При разборке все детали машин должны сохраняться в месте защищающем их от механических повреждений и от попадания на них пыли, влаги, масла. Особо следует обращать внимание на сохранность обмоток, коллектора и колец машин.

При сборке следует обращать внимание на пригонку отдельных деталей друг к другу, с тем чтобы не было перекосов и заеданий а также на надежность всех креплений. Последнее относится и к креплению самих машин на фундаментной раме.

IX. Неисправности синхронного генератора

Неисправность	Причина	Что надо сделать
1. Генератор не дает совершенно напряжения (стрелка вольтм. распредел. щита стоит на нуле).	1. Обрыв или отсоединение провода в цепи между генератором и возбудителем. Неисправ. вольтметр.	Проверить схему, ослабленные контакты затянуть, места разрыва провода спаять и заизолировать. Проверить прибор. Негодный заменить.
	2. Нет контакта между щетками и кольцами.	Проверить и устранить неисправность.
	3. Возбудитель потерял напряжение.	См. неисправн. возбудителя. Раздел 1.
2. Генератор дает пониженное напряжение.	1. Плохой контакт в соединениях цепи между генератором и возбудителем.	Проверить схему. Ослабленные или загрязненные и подгоревшие контакты, зачистить шкуркой и затянуть.
	2. Плохой контакт между щетками и кольцами т. е. неплотное прилегание щетки, слабое натяжение пружины, грязь или масло на поверхности колец.	Осмотреть и обнаруженный дефект устранить.
	3. Низкое напряжение на возбудителе.	Проверить предварительно вольтметром и затем устранить неисправность (см. неисправн. возбудителя. Раздел 2).

3. Генератор перегревается.

4. Подшипники сильно греются или шумят.

5. Щетки искрят.

4. Пониженные обороты двигателя, как результат неисправн. двигателя.

1. Нагрузка генератора превышает нормальный ток свыше 43 амп.

3. Витковое замыкание в статорной обмотке или катушках индукторов в результате повреждения изоляции проводников.

1. В подшипниках мало смазки.

2. Подшипники засорены. Грязь может попасть при разборке генератора или быть в загрязненной смазке.

3. Подшипник поврежден — покол шарика или ролика, разработка обоймы или колец.

См. пункт 3 раздел 2.

Проверить обороты счетчиком или тахометром, устранить неисправность двигателя (см. руководство к газогенераторному трактору ХТЗ—Т2Д).

Убавить нагрузку до нормальной.

При остановленной машине, еще горячей, ощупать руками обмотку. Обнаруженное при этом, более сильно нагретое место будет указывать на повреждение в ней изоляции проводников.

Проверить наличие смазки и если нужно добавить.

Подшипники вскрыть, промыть бензином и заполнить свежей чистой смазкой.

Вскрыть и осмотреть, дефектный подшипник сменить.

См. пункт 2 раздел 2.

Х. Неисправности возбuditеля

Неисправность	Причина	Что надо сделать
1. Возбудитель не дает совершенно напряжения.	1. Обрыв в шунтовой обмотке. 2. Шунтовая обмотка включена встречно якорию и возбuditель при запуске размагничивается. Случай возможный при переключении концов на клеммовой доске.	Осмотреть выводные концы шунтовой обмотки в месте пайки кабельного наконечника. При обнаружении обрыва спаять. Место пайки заизолировать. Поменять местами концы шунтовой обмотки.

2. Возбудитель не дает полное напряжение.

1. Возбудитель имеет понижен. обороты, буксует ремень.

Проверить обороты возбудит. счетчиком или тахометром. Если они будут ниже 3000 в об/мин. агрегат остановить и натянуть ремень, перемещая возбудитель.

Недопускайте при этом сильного натяжения трапециoidalного ремня т. е. в противном случае он сильно вытягивается, оседает на дно канавки и изнашивается в весьма короткий срок.

Обнаруженный дефект устранить (см. уход за электр. частью).

2. Плохой контакт между щетками и коллектором. Неровная и загрязненная поверхность коллектора, плохое прилегание щетки, слабое нажатие пружины.

3. Витковое замыкание в шунтовой или якорной обмотке.

См. пункт 2 раздел 3. Неисправности генератора.

3. Щетки искрят.

1. См. пункт 2, раздел 2 неисправности возбудителя.

См. пункт 2 раздел 2. Неисправности возбудителя.

2. Щетки сдвинуты с нейтрали, что возможно вследствие ослабления крепления щеточной траверзы, или неправильной ее установки после разборки на месте.

Проверить положение щеток и установить их строго на нейтрали (см. уход за эл. частью).

4. Возбудитель перегревается.

1. Витковое замыкание в обмотке якоря или в шунтовой обмотке.

См. пункт 2 раздел 3. Неисправности генератора.

5. Подшипники перегреваются или шумят.

1. Отсутствие смазки, подшипники засорены или повреждены.

См. пункт 1, 2 и 3 раздел 4.

2. Возбудитель установлен с перекосом, т. е. вал его не параллелен валу генератора (возможно после снятия возбудителя для ремонта).

Установить возбудитель так, чтобы вал его был строго параллелен валу генератора.

467 6

