

Научно-Техническое Общество лесной промышленности
Ленинградское Областное Правление

Б $\frac{159}{604}$

ТЕРЕЩЕНКОВ Л. Д.
электромеханик Подборовского Леспромхоза
треста „Ленлес“, член Научно-Технического Общества
лесной промышленности

МОЙ ОПЫТ РАБОТЫ НА ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

(об эксплуатации передвижной электростанции
ПЭСГ—12-200 с газогенераторной установкой
ЦНИИМЭ—18)

г. ЛЕНИНГРАД—1956

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ПРАВЛЕНИЕ

Б 159
604

ТЕРЕЩЕНКОВ Л. Д.

электромеханик Подборовского Леспромхоза треста „Ленлес“,
член Научно-Технического Общества лесной промышленности

МОЙ ОПЫТ РАБОТЫ НА ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

(об эксплуатации передвижной электростанции
ПЭСГ-12-200 с газогенераторной установкой
ЦНИИМЭ-18)

ЛЕНИНГРАД — 1956

Под редакцией
кандидата технических наук
П. В. ЛАСТОЧКИНА

Государственная

35

1954



Лев Дмитриевич Терещенков

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одной из главных причин отставания лесозаготовительной промышленности является плохое использование механизмов. Поэтому в борьбе за коренное улучшение работы лесозаготовительной промышленности большое внимание должно быть уделено освоению лесозаготовительной техники. На лесозаготовках имеется много замечательных квалифицированных рабочих, хорошо освоивших механизмы, но к сожалению их практический опыт еще недостаточно распространяется.

Опыт, накопленный передовиками, новаторами лесозаготовок представляет собой неоценимое богатство нашей страны, наше национальное достояние. Используя этот опыт мы тем самым приводим в действие огромные резервы производства, ускоряем темпы лесозаготовок, неуклонно двигаем вперед дело технического прогресса в лесной промышленности.

В предлагаемой вниманию читателей брошюре, член Научно-технического общества лесной промышленности электромеханик Подборовского леспромхоза треста «Ленлес» Терещенков Лев Дмитриевич, основываясь на свой практический опыт дает советы, как лучше эксплуатировать передвижную электростанцию «ПЭСГ-12-200» с газогенераторной установкой «ЦНИИМЭ-18», работающей на сырых полуметровых дровах и лесосечных отходах.

Опыт работы товарища Терещенкова Л. Д. ярко показывает, что для нынешних передовиков, новаторов производства характерны хорошая техническая подготовка и широкий культурный кругозор.

Изучение и широкое распространение передового опыта лесозаготовителей — задача большой государственной важности. Стремясь участвовать в разрешении этой задачи, Ленинградское Областное Правление научно-технического общества лесной промышленности выпускает эту брошюру.

Председатель Ленинградского Областного
Комитета профсоюза рабочих лесной и бумажной
промышленности *И. Подвязников*

НЕМНОГО О СЕБЕ

Родился я в рабочей семье в 1904 году в городе Рославле, Смоленской области. С 16 лет началась моя трудовая жизнь. Окончив ремесленное училище в городе Бежице я стал работать фрезеровщиком на Брянском заводе. Электротехнику и двигатели внутреннего сгорания я в совершенстве изучил в Советской Армии на военно-инженерных курсах. После демобилизации из Армии я продолжал работать фрезеровщиком, руководил эксплуатацией электростанции при Обозерском лесном техникуме Архангельской области, а позднее работал по монтажу и эксплуатации других электростанций.

Во время Великой Отечественной войны награжден Советским Правительством медалью «За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны».

На лесозаготовках впервые начал работать в 1949 году. Под моим руководством в Коробищенском лесопункте Подборовского леспромхоза треста «Ленлес» Ленинградской области освоены электропилы «Вакоп» и электростанция «ПЭСГ-15-50», работающая на газогенераторном топливе.

Я полюбил работу по освоению на лесозаготовках новой техники и всегда занимаюсь этим делом с большим желанием. Повседневно в своей работе я уделяю большое внимание рационализации. Это помогло мне рационализировать сушку газогенераторного топлива, используя для этого отработанные газы двигателя внутреннего сгорания передвижной электростанции. В последующем, много внимания я уделил рационализации передвижной газогенераторной электростанции.

С мая 1951 года я начал работать на передвижной электростанции «ПЭСГ-12-200» с газогенераторной установкой «ЦНИИМЭ-18», работающей на дровах значительной влажности и лесосечных отходах. В Коробищенском лесопункте мною были освоены и внедрены электропилы «ЦНИИМЭ-К5».

Много труда и времени пришлось затратить мне на подготовку помощника электромеханика, электромотористов и пилотеров во время эксплуатации электростанции. Активно участвуя в социалистическом соревновании я, как электромеханик, взял на себя социалистическое обязательство, обеспечить работу газогенераторной станции «ПЭСГ-12-200» без капитального ремонта в течение 4000 часов. обязательство я перевыполнил. Моя электростанция

тростанция на лесозаготовках отработала свыше пяти тысяч часов без капитального ремонта, при этом нормы выработки систематически выполнялись в среднем на 177%. Кроме того, за три года работы на этой станции было сэкономлено около 22 000 килограммов бензина.

Свою производственную работу я всегда сочетаю с общественной работой. Я являюсь членом Ленинградского Областного Совета профессиональных союзов, членом Ленинградского Областного Комитета профсоюза рабочих лесной и бумажной промышленности и председателем цехового профсоюзного комитета у себя в Коробищенском лесопункте. Каждую пятитдневку я вместе с другими товарищами по работе выпускаю стенную газету, где подводятся итоги работы моей бригады за 5 дней. В нашей стенной газете можно прочитать о хороших патриотических делах и производственных успехах отдельных членов нашей бригады, а бывают и правдивые критические заметки о нарушителях трудовой и технологической дисциплины на лесозаготовках. Стенная газета помогает нам устранять недостатки и добиваться лучших успехов в труде.

В своей профсоюзной группе я регулярно читаю газеты, провожу производственные совещания и веду разъяснительную работу по вопросам ухода за механизмами и правильной их эксплуатации.

Вместе с мастером я обычно ежедневно заполняю доску показателей, подвожу итоги социалистического соревнования, а также организую их обсуждение на общих собраниях рабочих мастерского участка.

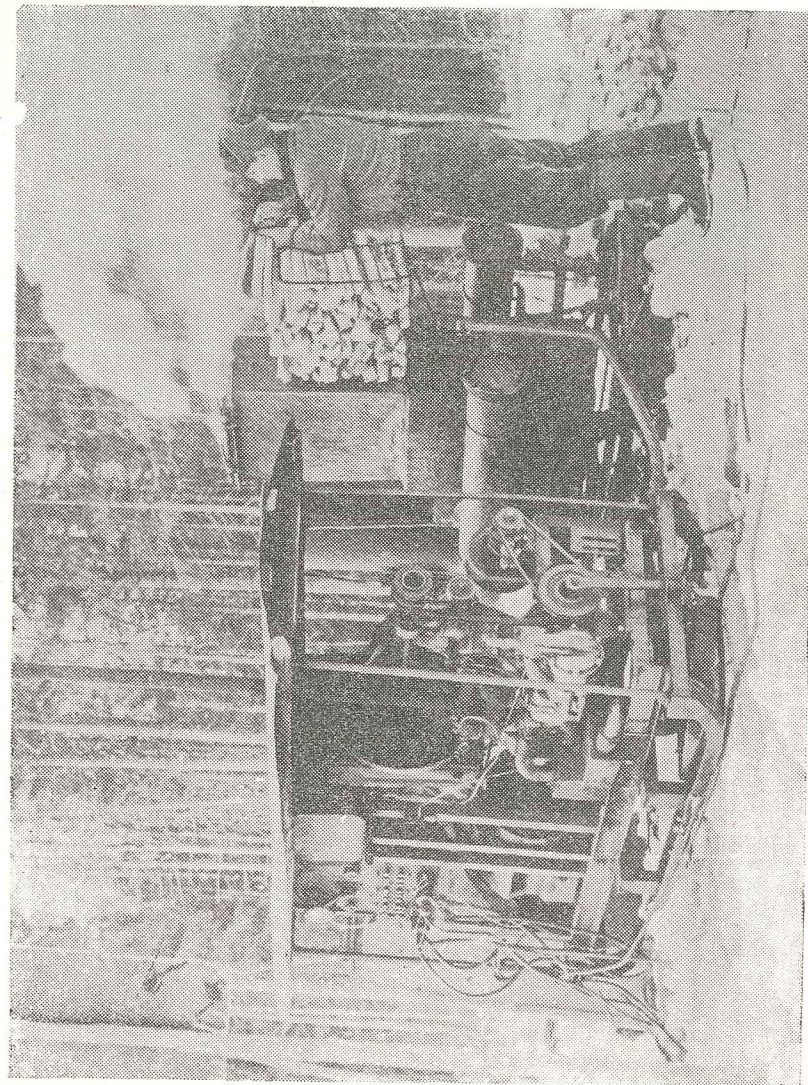
НЕСКОЛЬКО ОБЩИХ СОВЕТОВ

Мой первый совет молодым электромеханикам — прежде чем начать эксплуатировать электростанцию на лесозаготовках, надо тщательно ее изучить самому, а когда изучишь, помогать осваивать электростанцию своим помощникам. На основании своего многолетнего опыта по освоению новой техники первым другом считаю техническую книгу.

Чтобы предохранить передвижную электростанцию на лесозаготовках от дождя и снега, рекомендую устраивать над ней кровлю и иметь, закрывающие электростанцию, боковые щиты.

Перед началом работы нужно тщательно проверять электропилы, электрический кабель, соединительные муфты и заземляющие устройства.

Для проведения осмотра и профилактического ремонта электрических кабелей, соединительных муфт, электропил и отдельных узлов электростанции, необходимо оборудовать около нее походную ремонтную мастерскую. Рядом с этой мастерской на лесосеке надо иметь помещение для обогрева рабочих в холодное время года.



Передвижная электростанция ПЭСГ—12-200 с газогенераторной установкой «ЦНИИМЭ-18»

Электромеханику рекомендуется, если имеется возможность, приходить на рабочее место за несколько минут до начала смены, чтобы успеть своевременно подготовить электростанцию к началу работы.

ПОДГОТОВКА ДВИГАТЕЛЯ И ЕГО ЗАПУСК НА БЕНЗИНЕ

Первоначально надо проверить прочность крепления на раме самого двигателя и его деталей, радиатора, магнето, карбюратора, вентилятора, регулятора, выхлопной трубы и бензобака. Необходимо также проверить уровень масла в картере двигателя. Масло должно быть на уровне верхней метки мерной рейки. В том случае когда уровень масла ниже указанной метки масло нужно долить, пользуясь для этого воронкой с металлической сеткой. Далее нужно проверить наличие воды в радиаторе; вода должна быть на уровне пароотводной трубки.

Рекомендую прошуровать оставшееся в газогенераторе топливо не допуская его зависания. Затем нужно очистить зольник и очиститель, после чего загрузить бункер топливом.

И, наконец, надо закрыть дроссели патрубка вентилятора, паро-газовой смеси и главный дроссель двигателя.

В холодное время необходимо заливать в картер двигателя теплое масло, а в радиатор горячую воду.

При запуске двигателя на бензине в практике принят такой порядок. Сначала надо открыть краник бензопровода. Прикрыть воздушную заслонку карбюратора. После этого надо нажать на утопитель поплавка карбюратора и опустить его, когда бензин начнет выливаться через отверстие крышки поплавковой камеры. Затем надо за заводную рукоятку провернуть коленчатый вал двигателя на два-три оборота, чтобы засасывалось топливо в цилиндры. Приоткрыв воздушную заслонку карбюратора и установив рукоятку в удобное положение для пуска, надо рывком вверх на полоборота запустить двигатель. Когда двигатель работает необходимо постепенно отпустить тягу воздушной заслонки карбюратора, открыть ее полностью и в течение нескольких минут прогреть двигатель на бензине.

О РОЗЖИГЕ ГАЗОГЕНЕРАТОРА

Розжиг газогенератора рекомендуется производить следующим образом. После подогрева двигателя открывается крышка воздушного патрубка, к которому подносится горящий факел и работающим двигателем создается разрежение в газогенераторе.

При розжиге и переводе на газ дроссель карбюратора следует поставить в такое положение, чтобы двигатель не развивал больше 1200 оборотов в минуту.

Розжиг газогенератора надо производить до тех пор, пока не загорится уголь в зоне горения. Обычно на это требуется около



Запуск двигателя электростанции на бензине

двух минут. После этого закрывают патрубок розжига крышкой, открывают дроссели выпуска пара и всасывающего патрубка вентилятора. Затем розжиг газогенератора продолжает при работающем нагнетающем вентиляторе до тех пор, пока из патрубка не появится обильный поток паро-газовой смеси желтовато-белого цвета. После этого надо переводить двигатель с бензина на газ.

ПЕРЕВОД ДВИГАТЕЛЯ НА ГАЗ

Чтобы засосать в двигатель газ из газогенераторной установки, надо не открывая воздушного дросселя смесителя открыть главный дроссель, если при этом двигатель начинает глохнуть, необходимо закрыть главный дроссель и открыть его снова после того, как двигатель разовьет обороты. После этого постепенно открывается воздушная заслонка. Наиболее выгодное положение воздушной заслонки определяется на слух по работе двигателя.

Когда двигатель заработает на смеси газа с бензином, необходимо постепенно закрывать дроссельную заслонку карбюратора и присоединить тягу регулятора к рычагу главного дросселя. Если двигатель при этом начинает глохнуть, надо снова приоткрыть дроссель газа карбюратора и немного открыть главный дроссель.

После того, как двигатель переведен на газ закрывается дроссель газа карбюратора, кран бензобака и дроссель воздуха карбюратора и регулируется качество смеси. После этого двигатель должен поработать в течение нескольких минут без нагрузки. Перед включением рубильника обязательно надо дать предупредительный сигнал и получить ответный сигнал. После включения нагрузки нужно дополнительно отрегулировать качество газо-воздушной смеси.

После включения всех электрических пил в работу электро-механик, имея при себе все необходимые приборы, инструменты, соответствующую спецодежду и аптечку должен осмотреть эксплуатируемые кабели, соединительные и распределительные муфты и электропилы. В это время на электростанции остается помощник электромеханика.

Перед тем как остановить двигатель надо открыть кран бензобака и открыть немного дроссель карбюратора.

Когда двигатель начнет работать на смеси газа и бензина надо закрыть дроссельную заслонку смесителя, отъединить тягу регулятора, затем закрыть кран бензобака и дать возможность двигателю поработать на бензине до полного сгорания топлива в карбюраторе.

После остановки двигателя закрываются заслонка нагнетающего вентилятора и патрубок выпуска пара, заслонка этого патрубка при этом не закрывается.



Закрытие крышки бункера после заправки его топливом

ОБ УХОДЕ ЗА ДВИГАТЕЛЕМ

Во время работы двигателя необходимо наблюдать за количеством воды в системе охлаждения, за температурой воды и работой водяной помпы и вентилятора. При неисправности сальников, что приводит к утечке воды, надо затянуть сальники или заметить. В систему охлаждения рекомендуется заливать чистую воду, а если есть возможность надо пользоваться дождевой водой или талым снегом.

При низкой температуре окружающего воздуха рекомендуется радиатор и двигатель прикрывать капотом, при длительной остановке электростанции вода из двигателя сливается. Уход за вентилятором и водяной помпой включает в себя проверку натяжения приводного ремня. Стрела прогиба ремня должна быть около полутора сантиметра.

Вал вентилятора и вал водяной помпы необходимо смазывать примерно через 25 часов работы двигателя. Рекомендуется при держиваться такой же периодичности смазки переднего шарикового подшипника водяной помпы. Что касается заднего скользящего подшипника водяной помпы, то его следует смазывать примерно через каждые 10 часов работы двигателя.

Заправку двигателя я всегда производжу только хорошо отфильтрованным маслом и обязательно с помощью воронки с сеткой. При уходе за системой смазки двигателя надо периодически доливать масло в картер и своевременно менять масло в картере.

Отработанное масло рекомендуется сливать вскоре после остановки двигателя пока двигатель еще разогрет и масло находится в разжиженном состоянии. Свежее масло для замены отработанного заливайте перед пуском двигателя. Чтобы собранный и правильно смонтированный регулятор числа оборотов поддерживал постоянное число оборотов двигателя, необходимо правильно его смонтировать и содержать в чистоте. Необходимо проверять соединения рычажного механизма привода от регулятора к заслонке и устранять возникающие заедания и люфты в соединениях. Необходимо также следить за состоянием крепления регулятора к коробке распределительных шестерен. Надо тщательно подтягивая болты не допускать паличия течи масла в соединениях.

При замене отработанного масла в картере двигателя надо также заменять масло и в картере регулятора.

Заправку двигателя маслом, бензином и водой следует производить отдельными ведрами всегда содержащимися в чистоте. На этих ведрах надо иметь надписи «масло», «вода», «бензин».

ОСНОВНЫЕ СОВЕТЫ ПО УХОДУ ЗА ГАЗОГЕНЕРАТОРОМ

Ежедневно перед началом работы я рекомендую производить наружный осмотр газогенераторной установки, при этом надо обращать внимание на плотность всех соединений, подтягивая

болтовые соединения там, где это требуется. Через каждые две рабочие смены, перед началом работы надо очищать от золы и угольной мелочи зольник газогенератора. Для этого необходимо отвернуть крышку нижнего люка и скребком удалять из под колосниковой решетки золу и угольную мелочь. Для отвертывания крышки рекомендуется пользоваться специальной пластинкой, которая закладывается между выступами крышки.

Шуровать колосники рекомендую через каждые 2 часа работы. Шуровать надо перед догрузкой топлива. Следует учесть, что после шуровки иногда бывает необходимо изменить подачу воздуха в смеситель.

Грубые очистители очищаются примерно через 150 часов работы. Летом их очистка производится перед началом работы, а в холодное время года через 10—15 минут после окончания работы, так как после длительной стоянки диски очистителей с увлажненными осадками примерзают к корпусу и их очень трудно удалять. При очистке дисков отвертываются крышки корпуса, вынимаются секции дисков и удаляется пыль промывкой дисков в воде. Корпус очистителя также надо очищать скребком от пыли и влаги.

Нижний слой металлических колец тонкого очистителя надо промывать примерно через 150 часов работы, при этом для промывки отвертываются крышки нижнего и среднего люков. В средний люк заливается около трех ведер воды до уровня сливной трубки; зимой следует заливать теплую воду. Вода спускается через нижний люк, после чего крышка нижнего люка закрывается.

Верхний слой колец промывается примерно через 300 часов работы, одновременно со второй промывкой нижнего слоя металлических колец. В этом случае надо открыть как нижний, так и верхний люки и заливать воду через верхний люк. Если промывка указанным способом не дает удовлетворительных результатов, металлические кольца надо вынуть и промыть в ванне с водой.

Необходимо периодически очищать от смолы патрубков выхода парогазовой смеси газогенератора. Примерно через тысячу часов работы рекомендуется отнять смеситель и очистить его. Одновременно надо осмотреть воздухопровод от вентилятора к газогенератору. Если в воздухопроводе имеются смолистые отложения надо прожечь трубы на огне, так как эти отложения тормозят движение воздуха и уменьшают давление наддува.

ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА

При уходе за электрогенератором необходимо держать генератор в чистоте, регулярно смазывать подшипники и трущиеся части, необходимо внимательно следить за состоянием щеток и контактных колец, за состоянием изоляции, а также за нагрузкой и нагревом электрогенератора. При выявлении неисправностей надо своевременно выполнять ремонт. Лишь при выполнении этих

требований генератор будет работать бесперебойно. Перед пуском станции проверяется состояние электрогенератора, для этого внимательно осматриваются все доступные внутренние части генератора и трансформатора, удаляются посторонние предметы, проверяется состояние рабочей поверхности контактных колец и установка щеток на контактных кольцах. Кроме того, необходимо проверить плотность затяжки всех креплений и убедиться, что имеется свободное вращение индуктора и отсутствует осевой разбег. При разборке генератора необходимо оберегать от повреждений шлифованные поверхности вала и контактные кольца.

КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ И УХОД ЗА НЕЙ

Электромеханик должен не только следить за работой электростанции, но также следить за правильной прокладкой электрического кабеля и уходом как за кабельной сетью, так и за электрическими пилами.

Примерно через два месяца работы каждый кабель и все муфты надлежит испытывать на двойное рабочее напряжение, т. е. 400—500 вольт.

Прокладку кабеля рекомендуется производить по возможности в сухих местах. В сырых местах распределительные муфты и штепсельные вилки нужно укладывать на пни или подкладывать под них сухие сучья.

Резиновая оболочка кабеля под воздействием бензина и масла растворяется. Поэтому в местах, где на электрический кабель может попасть масло или бензин, рекомендуется кабель зарывать в землю на глубину около 20 сантиметров или прокладывать кабель в обход таких мест.

Чтобы избежать повреждения кабеля при прокладке его через проезжую дорогу или трелевочный волок кабель должен закапываться в землю или подвешиваться над дорогой на переносных опорах или сучьях. В тех случаях, когда кабель подвешивается не следует натягивать его участки, имеющие соединительные муфты. Разбирать и собирать соединительные муфты и распределительные коробки разрешается только при отключении кабеля от щита электростанции. Бережное, хозяйственное обращение с электрическим кабелем требует, чтобы перед свертыванием он был очищен от пыли и грязи и насухо вытерт тряпкой. Электрический кабель переносится с участка на участок смотанным в бухту.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ РЕМОНТ, ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД И УЧЕТ РАБОТЫ

Как профилактический ремонт, так и технический уход за электростанцией я, как электромеханик, производю сам, руководствуясь при этом графиком, утвержденным дирекцией леспромхоза.

Ежедневный осмотр и устранение незначительных неисправностей, а также регулировку отдельных узлов электростанции я производю в свободное от работы время, в обеденный перерыв, а иногда до или после работы.

Технический уход № 1 рекомендую производить через 50 часов работы. При этом производится смазка трущихся деталей, регулировка карбюратора и магнето и проверка запальных свечей.

Технический уход № 2 производю через 300 часов работы электростанции. При этом надо промывать карбюратор двигателя, производить перетяжку шатунных подшипников, удалять нагар со стенок камер сгорания головки блока и очищать от нагара днище поршней. Надо также промывать систему охлаждения.

Технический уход № 3 или средний ремонт рекомендую производить примерно через 1400 часов работы электростанции, в зависимости от ее технического состояния. При этом надо заменять поршневые кольца, производить притирку клапанов, круговую, перетяжку подшипников.

Технические уходы №№ 1, 2 и средний ремонт я производю обычно сам и мне помогает в этой работе мой помощник.

Правильная эксплуатация передвижной электростанции на лесозаготовках требует от электромеханика аккуратного ведения журнала учета работы и ремонта электростанции в целом и в отдельности по газогенераторной установке, двигателю и по электрической части электростанции. В этом журнале указывается: сколько отработано часов электростанцией или отдельными ее частями, когда проводился ремонт, что сделано при ремонте и сколько времени простояла станция в ремонте.

О ТОПЛИВЕ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Передвижная электростанция «ПЭСГ-12-200» с газогенераторной установкой «ЦНИИМЭ-18», на которой я работаю, работает на сырых полуметровых дровах и лесосечных отходах лиственных и хвойных пород влажностью до 100% (абс).

При употреблении дров хвойных пород, особенно еловых, зольник и система очистки газа засоряются быстрее, чем при работе на лиственных дровах. Газогенератор удовлетворительно работает на осиновых и сосновых дровах. Лучше всего употреблять березовые дрова. Швырковые дрова следует применять длиной полметра, с поперечным сечением от 3 до 8 сантиметров, лесосечные отходы применяются той же длины, с диаметром от 2 до 6 сантиметров. Влажность топлива может колебаться от 20 до 110% (абс).

В применяемых для газогенератора топливе допускаются все пороки древесины, кроме ситовины, трухлявой и белой гнили наружной и внутренней. Топливо должно быть очищено от песка и

земли. Дрова и вершинник для топлива электростанции надо очищать от сучьев вровень с поверхностью ствола. Окорку и пролыску дров можно не производить. Объем дров и лесосечных отходов обычно определяется в складочных кубических метрах, причем для перевода складочных кубометров в плотные для полуметровых швырковых дров применяется переводный коэффициент около 0,7, а для лесосечных отходов 0,4—0,5.

Во время работы двигателя швырковые дрова рекомендуется загружать через каждые полтора часа, а лесосечные отходы через один час. При догрузке топлива в бункер надо предварительно прошуровать имеющееся там топлива для ликвидации образовавшихся пустот. При выжиге топлива ниже фурм в топку нужно засыпать сухой древесный уголь на 20 сантиметров выше уровня верхних фурм, после чего загружать бункер дровами или лесосечными отходами.

Перед остановкой электростанции последнюю загрузку топлива следует производить примерно за 20 минут до окончания работы, чтобы ко времени остановки бункер оставался заполненным топливом приблизительно на одну треть высоты.

Я подсчитал, что стоимость эксплуатации электростанции ПЭСГ-12-200 на твердом топливе ниже чем стоимость эксплуатации электростанции на жидком топливе (бензине) в среднем на 19 р. 86 к. на машиносмену, т. е. дешевле на 23 процента.

Электростанция «ПЭСГ-12-200» под моим руководством работала в Коробищенском лесопункте Подборского леспромхоза треста «Ленлес» Ленинградской области без капитального ремонта 7608 часов или 951 машиносмену и дала экономию около 19 000 руб.

СОВЕТ ПРИ ПЕРЕБАЗИРОВАНИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Перед переездом электростанции с одного рабочего места на другое необходимо отсоединить два трубопровода: от вентилятора наддува к газогенератору и от тонкого фильтра к двигателю.

На новом участке электростанция должна быть установлена на горизонтальную площадку. После установки электростанции с помощью шлангов и хомутиков, соединяются трубопроводы и в землю вбивается железный штырь соединяемый с клеммой заземления. Только после этого электростанцию можно подготавливать к работе.

ОБ УХОДЕ ЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПИЛАМИ

Осмотр и профилактический ремонт электропил, я производжу сам, руководствуясь графиком. Осмотр делается через семь, а профилактический ремонт через двадцать пять рабочих дней, независимо от технического состояния пил. При электростанции не-

обходимо иметь три запасных электропилы, которые следует включать в работу взамен ремонтируемых пил. Каждая электропила должна быть укомплектована необходимым инструментом и двумя пильными цепями. Электрические пилы следует закреплять за определенными мотористами, не обезличивая их в эксплуатации.

В начале работы мой помощник (помощник электромеханика, он же пилотправ) под моим руководством устраняет все замеченные у электропил недочеты, после чего приступает к точке и правке пильных цепей. Перед началом работы рекомендуется пильную цепь электропилы опускать на 15—20 минут в подогретую до 80—90°С смесь солидола и графитового порошка. Во время работы цепь смазывается автолом через каждые 2 часа работы при помощи масленки. Отточенные и выправленные пильные цепи во внерабочее время рекомендуется хранить в масляной ванне. Ежедневный и еженедельный осмотры пильных цепей должны производить сами электромотористы.

При правильном уходе за пилами и цепями и при правильной их эксплуатации, электропилы всегда находятся в чистоте и в технически исправном состоянии и эксплуатируются без капитального ремонта и замены в течение не менее 2-х лет, а пильные цепи выдерживают до 50 заточек.

Я рекомендую электромеханикам ежедневно перед началом работы напоминать мотористам основные правила по технике безопасности, а также указывать им на недостатки, выявленные в работе и на способы устранения этих недостатков.

После работы я сам осматриваю электропилы и соединительные муфты, определяю неисправности и устраняю их к следующей рабочей смене.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В нашей советской стране создано самое передовое в мире трудовое законодательство, основы которого записаны в Конституции СССР. Советское трудовое законодательство требует выполнения правил и норм, сохраняющих здоровье рабочих, создающих наиболее благоприятные условия труда.

Охрана труда является одним из важнейших условий правильной социалистической организации труда. Поэтому я в своей работе всегда уделяю большое внимание технике безопасности и считаю необходимым дать по технике безопасности ряд советов, которых обязательно надо придерживаться, чтобы труд при эксплуатации передвижных электрических газогенераторных станций на лесозаготовках был полностью безопасным.

Прежде всего должно быть обеспечено надежное заземление электропил и электростанции. Заземляются также соединительные муфты, если они имеют металлический корпус. Сопротивление цепи заземления должно быть возможно более низким. Для этой цели при устройстве заземления необходимо обращать осо-

бое внимание на плотность всех контактных соединений. Заземляющий штырь должен вбиваться в сырые участки почвы на глубину не менее 1,2 м. Присоединение к штырю заземляющего провода, осуществляется путем припайки или прибалчивания. Кроме заземления должно быть выполнено также и зануление.

Электромеханик и его помощник должны иметь: резиновые перчатки и резиновую обувь.

При работе на лесосеке электростанция располагается вне опасной зоны.

Бензобак и топливопроводы не должны иметь течи. Нельзя подносить огонь при проверке уровня бензина в баке, т. к. возможен взрыв. При заправке бака бензином нельзя курить, близко подносить огонь и проливать бензин, т. к. все это может привести к пожару. После заправки бака бензином наружные стенки бака обязательно вытираются насухо. В случае повреждения изоляции у проводов, подводящих к свечам ток высокого напряжения, надо немедленно заменить эти провода или изолировать поврежденное место, как только это будет обнаружено. Хранение в непосредственной близости от электростанции легковоспламеняющихся веществ не разрешается. В случае воспламенения бензина нельзя заливать его водой, а надо гасить огонь песком, землей или прикрыть пламя брезентом или войлоком. Опасно пользоваться открытым огнем при подогреве двигателя в холодное время.

Перед началом каждой смены электромеханик должен лично проверять как исправность магистральных и пильных электрокабелей, так и надежность соединения заземляющей жилы с корпусами электромоторных пил, корпусом генератора, двигателем и рамой электростанций.

Надо правильно пользоваться заводной ручкой, т. е. при заводке не обхватывать заводную ручку большим пальцем. Не следует допускать к заводке двигателя посторонних лиц.

Перед включением рубильника надо подать звуком или флажком сигнал и только после получения ответного сигнала от мотористов и лебедчиков можно включить рубильник.

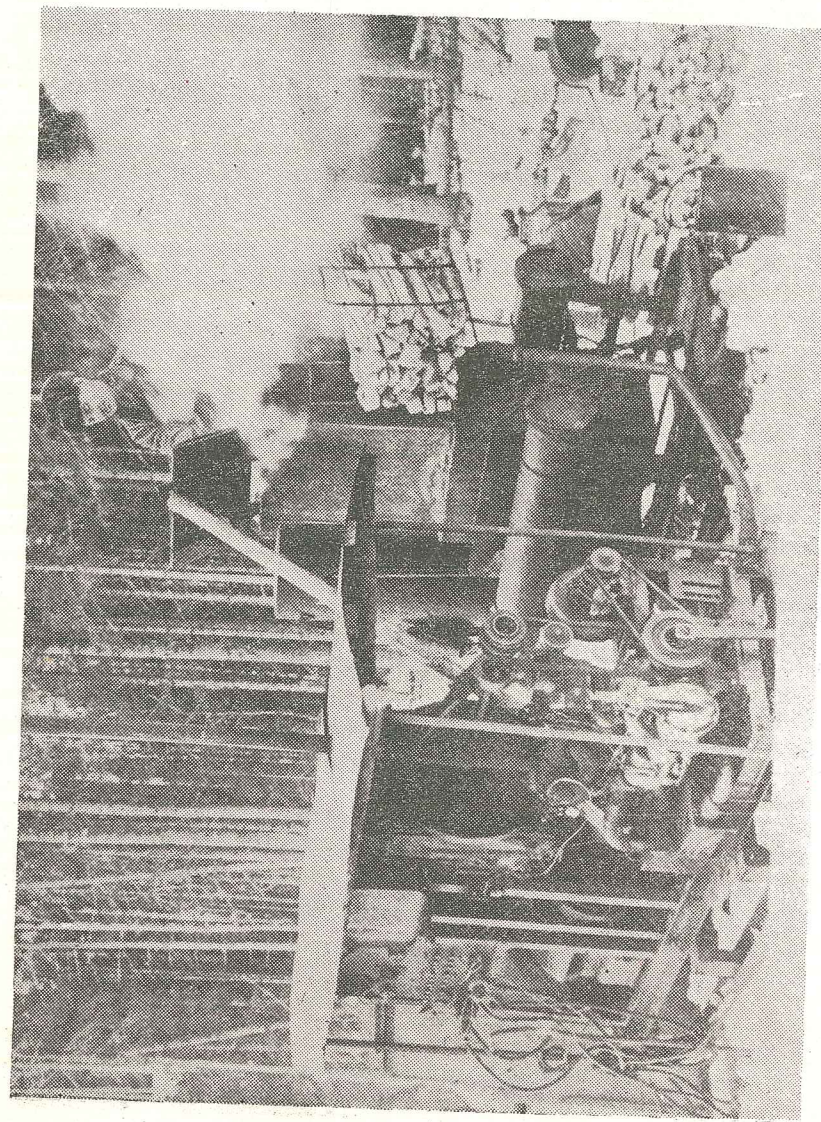
Нельзя собирать и переносить магистральный кабель под напряжением.

При замене пильных цепей надо сначала выключить мотор, затем разъединить соединительную муфту и лишь после этого производить замену цепи. Категорически запрещается прикасаться к пильной цепи при ее замене до разъединения соединительной муфты.

Во избежание короткого замыкания соединительную муфту при отключении запрещается класть на влажную почву или снег.

Переноску электрических пил с одного места на другое следует производить только при выключенном моторе.

Не разрешается подносить факел к открытым люкам газогенератора, так как в газогенераторе может остаться газ, который воспламенится и даст взрыв.



Загрузка бункера топливом

Чтобы не получить отравление газом топливо в бункер следует загружать со стороны ветра, не вдыхать газа выходящего из газогенератора, не наклоняться над бункером при открытой крышке люка. Когда загружается топливо в бункер не допускайте снижения уровня дров ниже 45 сантиметров, от верхнего загрузочного люка, так как иногда, в случаях прогорания топлива, вырывается пламя, которое может причинить сильные ожоги рабочему, загружающему топливо.

При передвижной электростанции надо иметь два незамерзающих огнегасителя.

Во избежание пожара золу при очистке зольника газогенератора необходимо выгребать в специальный железный противень и обязательно заливать водой.

ТВОРЧЕСТВО ОБЕСПЕЧИВАЕТ УСПЕХ В РАБОТЕ

Я систематически пополняю свои знания путем изучения технической литературы и на основе этого совершенствую свою практическую работу.

Я уделяю в своей работе много внимания рационализации и это помогает в достижении производственных успехов.

В содружестве со мною при освоении газогенераторной электростанции работал главный механик Подборковского леспромпхоза инженер Луковский Олег Владиславович, которому я считаю необходимым выразить товарищескую благодарность и рабочее спасибо.

На опыте своей производственной работы по освоению отечественной передовой техники в лесу я убедился какое огромное значение имеет творческое содружество инженерно-технических работников и рабочих. Поэтому хотя в первое время эксплуатации газогенераторной электростанции меня и преследовали некоторые неудачи, но их удалось сравнительно быстро преодолеть.

Основными недостатками электростанции считаю следующие: Вентилятор воздуходувки, имея 8500 оборотов в минуту, был лишен подводящей смазки; приводной ремень через один, два часа выходил из строя. Крепление крыльчатки не выдерживало при таких оборотах.

В процессе усовершенствования к вентилятору была подведена смазка. Кроме того, число оборотов крыльчатки было снижено в два раза. Электростанция «ПЭСГ-12-200», после рационализации при подключении к ней пяти-шести электрических пил, показала себя хорошо — ни засмоления, ни нарушений в подаче газа не наблюдалось. В этих условиях электростанция «ПЭСГ-12-200» с газогенератором «ЦНИИМЭ-18» отработала 7608 часов без капитального ремонта. При эксплуатации этой электростанции заготовлено 62000 плотных кубометров древесины.

Электростанция эксплуатировалась на лесозаготовках при

разнообразных температурных условиях от высокой летней температуры до 30 градусов мороза.

Электростанция «ПЭСГ-12-200» с газогенератором «ЦНИИМЭ-18» на лесозаготовках вполне себя оправдала как по экономическим, так и по эксплуатационным показателям.

На своем производственном опыте я убедился, каких замечательных успехов можно добиться, когда уделяешь повседневно большое внимание рационализаторской работе, когда творчество считаешь основным, главным в своей производственной работе по освоению новой техники.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Немного о себе	7
Несколько общих советов	8
Подготовка двигателя и его запуск на бензине	10
Как разжигать газогенератор	10
Перевод двигателя на газ	12
Об уходе за двигателем	14
Основные советы при уходе за газогенератором	14
Об эксплуатации электрогенератора	15
Кабельная сеть и уход за ней	16
Профилактический ремонт, технический уход и учет работы	16
О топливе и эффективности работы электростанции	17
Совет при перебазировании электростанции	18
Об уходе за электрическими пилами	18
Техника безопасности	19
Творчество обеспечивает успех в работе	22

Ответственный редактор Подвязников И. И.

М 09553

Печ. л. 1¹/₂

Тип. Гослесбумиздата. Зак. 3003—1000