„Снайпер эфира“ рассказывает

24 марта 1896 года на русской земле была получена первая в мире радиограмма. В этот день ученый Попов продемонстрировал передачу сигналов без проводов на расстоянии 250 километров.

Об этом рассказывает специальный номер стенной газеты, выпущенный к 100-летию со дня рождения А. С. Попова. Газета называется «Снайпер эфира». Она любовно оформлена членами редколлегии М. Игошиным и З. Ганеевым. Авторы—участники секции радиоклуба—рассказывают в своих заметках о том, как радиолюбители занимаются, как они подготовились к юбилею великого ученого.

Чем живут в эти дни радисты? Недавно свердловский клуб радиолюбителей проводил соревнования. В этих соревнованиях приняли участие и магнитогорцы И. Ф. Рузанов, Михаил Петров и Виктор Олейник. Соревнование к юбилею Попова организует также один из московских клубов. Победитель получит диплом первой степени имени Попова.

В эти дни радиолюбители готовятся к выставке своих работ, которая состоится в ближайшее время. Работы уже подготовлены. Среди участников выставки инженер конторы связи т. Климов, инженер второго мартеновского цеха комбината т. Рогов, слесарь т. Емелин, рабочий т. Богданов и другие.

Вечер рационализаторов

Достижения радиотехники находят самое разнообразное применение в промышленности страны. Они широко внедряются и в цехах нашего комбината. Многие рационализаторы вносят вклад, используя в своей работе достижения радио. В связи со столетием со дня рождения гениального изобретателя радио Александра Степановича Попова совет ВОИР комбината проводит вечер. На нем о жизни и деятельности А. С. Попова и достижениях советской радиотехники прочтет доклад кандидат физико-математических наук А. Державин. Вечер состоится в Доме культуры металлургов 16 марта.

А. ШПАРБЕР.

Телевизоры помогают в работе

На нашем комбинате нет ни одного цеха, где б не было радио. Мощные распорядительно-поисковые станции по управлению производством установлены и в настоящее время действуют на прокатных станах. Благодаря этим станциям лучше организован труд, сокращен брак.

При помощи радиостанций поддерживается связь между цехами и паровозами, экскаваторами, кранами. В будущем году число радиостанций разного типа, включая и переносные для рабочих отдельных профессий, достигнет двухсот. Станциями смогут пользоваться буровые мастера, обходчики электросетей, сетей промводоснабжения, газовых сетей. Станциями будут оснащены и аварийные машины.

Особенно велико значение телевидения. В ближайшие годы будут телефицированы нагревательные печи. Уже сейчас благодаря установленным телевизорам намного улучшил свою работу стан «300» № 3, толстолистовой стан № 1, сокращены посты управления на этих станках. Телевизоры используются также для управления железнодорожными составами на коксохимическом производстве.

Изучаем планы семилетки

Большой интерес к решениям XXI съезда КПСС, к программе семилетки развития народного хозяйства проявляют трудящиеся цеха подготовки составов. Партийная организация организовала широкое ознакомление их с работой съезда и его решениями.

Такое ознакомление состоялось в пятой бригаде. Слесари, электросварщики, электрики собрались в красный уголок. С докладом о великой семилетке выступил заместитель начальника цеха т. Рябов. Он доходчиво разъяснил намётки великого плана, задачи каждой бригады, каждого рабочего в борьбе за выполнение государственного задания.

Собрание прошло хорошо. Слушатели проявили большой интерес к докладу.

Это первый доклад. Такие же доклады и беседы о семилетке состоятся и в других бригадах. На ближайшем собрании с докладом выступит начальник цеха т. Николаев.

П. РУДЕНКО,
бригадир.

ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИСКРЫ—К ЭЛЕКТРОНИКЕ

(К 100-летию со дня рождения А. С. Попова)

«Беспроволочный телеграф» — радио — изобрел Александр Степанович Попов — скромный русский ученый, пламенный патриот Родины и человек большого сердца.

Его открытие дало человечеству очень многое. Оно привело сначала к изобретению электронной усилительной радиолампы, а потом появилась и развилась огромная отрасль новой науки — радиоэлектроника. Без этой науки немыслимо было бы осуществить большинство изумительных открытий нашего века. Поэтому неспроста электронику сейчас часто ставят рядом с атомной энергетикой.

Для нас привычными стали величайшие достижения радио и электроники сегодняшнего дня: телевизор с экраном шириной почти в полметра; магнитофон, на который можно записать все, что угодно; медицинские приборы, измеряющие электрические токи, создаваемые работающим сердцем или думающим мозгом.

Мы уже не удивляемся, читая о необычных достижениях науки и техники: о кабеле, пропускающем одновременно несколько тысяч телефонных разговоров и несколько телевизионных передач; об электронном микроскопе, увеличивающем до 250.000 раз; о приборах, с помощью которых можно видеть в темноте; о радиотелескопе и многом другом.

Главным достоинством любой отрасли науки и человеческих знаний является ее способность творчески заглядывать в будущее. У радиотехники и электроники эти возможности поистине безграничны.

Возьмем, к примеру, самое интересное — радиозрение. В большинстве случаев телевидение — прямое электрическое видение — дает очень мало. В какой бы сверхмощный телескоп мы ни рассматривали даже самые ближайшие звезды, они видны лишь как крошечные светящиеся точки, мало о чем говорящие взору ученого. Даже центр нашей собственной галактики навеки скрыт от наблюдения облаками газа и космической пыли. И лишь совсем недавно было обнаружено, что многие звезды, звездные миры, наше Солнце и даже некоторые планеты излучают радиоволны, которые зачастую несут очень большую энергию.

Собранные при помощи огромных решетчатых «зеркал»-радиотелескопов, такие волны говорят ученым куда больше самых сильных оптических приборов. Сейчас с помощью радиотелескопов исследуется поверхность Солнца и некоторых планет.

В 1945 году другое детище радиоэлектроники — радиолокация — позволило послать на Луну импульс радиоволн большой энергии, собранных в узенький луч, и уловить его после того, как он отразился от ее поверхности. Совсем недавно таким образом удалось послать на Луну и принять обратно уже текст целой телеграммы.

Известно, что сигналы телевидения распространяются только в пределах прямой видимости, на 50—100 километров. Сейчас ученые работают над проектом «всемирного телевидения», при котором посланный вверх луч радиосигналов отражался бы от поверхности специально сконструированного спутника или даже от поверхности Луны широким веером обратно уже на целое полушарие Земли.

При помощи радиоаппаратуры, создающей ультразвуковые волны, можно «видеть» все, что делается внутри слитка металла или какой-нибудь машины; лечить некоторые болезни, например, опухоли в мозгу, или разрушать камни в почках и желчном пузыре; видеть под водой; измерять глубину морей и океанов; уничтожать дым, идущий из фабричных труб; убивать вредоносные бактерии и т. д.

Электронная аппаратура дает сейчас возможность летать самолетам в любую погоду выше облаков и даже ночью видеть поверхность земли, как на географической карте, обнаруживать встречные самолеты, взлетать и совершать посадку, не видя земли, летать без помощи человека.

Без радиоэлектроники было бы невозможно послать в полет искусственные спутники Земли и Солнца, ибо все управление ракетами и многочисленной научной аппаратурой спутников, посылка ими на Землю сигналов наблюдений осуществлялись только средствами электроники. Сейчас ученые обдумывают проекты космических кораблей, которые могли бы облететь вокруг Луны и передать на Землю с помощью телевизионных аппаратов изображение той ее стороны, которую с Земли невозможно увидеть; кораблей, которые могли бы сесть на поверхность Луны и даже вернуться обратно на Землю. Все управление такими ракетами будет осуществляться только при помощи средств электроники.

В течение многих десятилетий царицей электроники была усилительная электронная лампа. Но у нее много недостатков. Сейчас на смену ей идут полупроводники—крошечные кусочки кристаллов чистейших металлов и их комбинаций. В них нечему перегорать, нечему портиться. Радиоаппаратуру с ними можно строить удивительно малых размеров: приемник — не больше портсигара, передатчик — размера ручных часов, усилитель слуха для тугоухих, который можно скрыть в оправе очков.

Полупроводниковый маленький радиоприемник может в течение года питаться от батареи величиной с коробку папирос. Полупроводниковые выпрямители превращают солнечный свет в электрический ток. Если бы крышу дома покрыть такими выпрямителями, то она обеспечила бы электрической энергией его обитателей, а гектар земли—дал бы 1.000 киловатт электрической энергии.

Сейчас уже строятся машины, которые могут предсказывать погоду, переводить книги с одного языка на другой, устанавливать диагнозы заболеваний, анализировать поведение живых организмов и даже пытаются разгадать тайну работы человеческого мозга и процесса мышления.

Можно бесконечно продолжать рассказ о чудесах электроники, начавшейся с потрескивания крошечной электрической искры в первых аппаратах А. С. Попова. Вот почему мы отмечаем 100-летие со дня рождения этого талантливейшего сына русского народа, основоположника и пионера не только радио, но и самой обширной и, пожалуй, самой важной науки и техники современности — электроники.

Инженер К. ГЛАДКОВ,
Лауреат Сталинской премии.

Повышать стойкость мартеновских печей

Воодушевленные историческими решениями XXI съезда КПСС, сталеплавильщики нашего комбината успешно решают задачи по наращиванию производства стали на своих агрегатах и за два месяца 1959 года—первого года семилетки—выдали более 9 тысяч тонн сверхплановой стали.

Тем не менее возможности повышения производительности мартеновских печей далеко не исчерпаны.

Высокий темп работы, который наблюдается сейчас, соответствует уровню сталеплавильной техники и его следует только усовершенствовать, т. е. разумно перераспределить тепловую нагрузку по отдельным периодам плавки. Необходимо отметить, что высокий темп тепловой работы печей обеспечивает высокую производительность только при хорошей стойкости всех частей мартеновской печи и поэтому основная задача сталеплавильщиков заключается в улучшении стойкости печей и снижении их простоев на ремонтах.

Стойкость сводов печей в мартеновских цехах №№ 2 и 3 с 1956 года непрерывно снижается. Наоборот, стойкость сводов печей в мартеновском цехе № 1, при прочих неизменных условиях, повысилась. Получилось это потому, что в этом цехе за последние три года были проведены мероприятия по улучшению конструкции сводов. Руководителям второго и третьего мартеновских цехов следовало бы по примеру мартеновского цеха № 1 своды и пережимы печей поднять на 200—300 мм. и осуществить другие мероприятия. Кое-что в этом отношении за последнее время на отдельных печах этих цехов делается. Это, безусловно, даст положительные результаты.

Во всех трех мартеновских цехах стойкость сводов печей страдает из-за несовершенства конструкции крепления сводов, которая не отвечает своему назначению. Следует внедрить более рациональное крепление сводов, применяющееся на заводах Украины и других южных районов страны.

Многие сталевары совершенно справедливо считают, что для свода вредно остуживание его ниже 1400 градусов, но мало обращают внимания на перегрев свода во время доводки выше допустимой температуры, т. е. 1750 градусов. Перегрев же выше 1750 градусов вреден. К сожалению, он часто имеет место в работе наших сталеваров. Перегреву свода, а также его остуживанию ниже 1400 градусов способствует то, что температура сводов печей в мартеновских цехах № 2 и № 3 не замеряется, а в мартеновском цехе № 1, где она замеряется, не дает эффекта, так как из-за плохого надзора за пирометрами со стороны работников цеха КИП и автоматики замеры температуры обычно не точны и часто лишь дезориентируют сталеваров.

Стойкость свода печей также резко снижается из-за того, что форсунки для жидкого топлива установлены «намертво» и не имеется возможности регулировать направление факела, а это необходимо делать в отдельные периоды плавки. Конструкция охлаждаемых пятовых балок не соответствует углу раскрытия свода и вследствие этого получается слабинка у свода в месте прилегания к пятам.

За последнее время мы имеем большое количество аварийных остановок печей. В ликвидации аварийных простоев недостаточно проявили себя работники мартеновских цехов, цехов ремонта промышленных печей, КИП и автоматики и других. Начальники цехов тт. Соловков, Трифонов, Гончаревский и их заместители тт. Овчинников, Смирнов и Седач до сих пор недостаточно уделяли внимания предотвращению аварии.

Часто нарушают тепловой режим сами сталевары. В результате плохого ухода за стальным отверстием печь № 5 останавливалась на неплановый аварийный ремонт и простояла около 70 часов. Потеряно свыше 2000 тонн металла. Подобные случаи имели место и на других печах.

Температура дыма у основания трубы из-за неполного сжигания топлива часто превышает допустимую по инструкции температуру. Хуже всего дело обстоит во втором мартеновском цехе, где каждая печь по температуре дыма у трубы в течение года 192 дня работала неправильно. При нарушениях теплового режима, как правило, ускоряется износ кладки элементов печи. Для улучшения тепловой работы печей надо уделять больше внимания измерительным приборам и по каждому случаю нарушения теплового режима принимать меры. У нас же начальники мартеновских цехов и их заместители систематически не анализируют данные диаграмм приборов, часто не зна-

(Продолжение на 4 стр.)