

Трудовой Темп

ОРГАН ПАРТКОМА, ДИРЕКЦИИ И ЗК ПРОФСОЮЗА АЛТАЙСКОГО
ТРАКТОРНОГО ЗАВОДА ИМЕНИ М. И. КАЛИНИНА.

№ 117 (1349) Вторник, 5 октября 1954 г. Цена 10 коп.

На большом конвейере 1 и 2 октября

Преодолевая огромные трудности на своем пути, коллектив тракторсборочного цеха выполнил сентябрьский государственный план выпуска тракторов, покрыл часть недодела прошлых месяцев.

Но на этом успокаиваться нельзя, так как впереди предстоит решить не менее трудные и сложные задачи. Сейчас тракторостроители принимают новые социалистические обязательства в честь 37-й годовщины Октября.

Залогом успешного претворения в жизнь этих обязательств будет постоянная ритмичная деятельность каждой смены, каждого участка. На деле, однако, выглядит иначе. Начало месяца и, как всегда, можно обнаружить некоторое затихание, передышку, ослабление контроля и требовательности со стороны руководителей целого ряда цехов и отделов.

Это немедленно сказалось на сборке тракторов. Первого октября сорван суточный график: недодано семь машин. Из-за перебоев в подаче моторов главный конвейер простоял 3 часа 40 минут в первой смене, во второй—3 часа 10 минут оттого, что коллектив механического цеха № 1 не обеспечил задними мостами.

Тревожное положение было и на следующий день. С утра по разным неполадкам не работают шесть станков на механическом участке тракторсборочного цеха. На всей линии обработки балансиров рабочие сидят без дела.

Ночная смена не закончила укомплектовку двух машин, и

это теперь вынуждены доделывать другие, а конвейер стоит час, другой. Наконец его пускают, но не проходит и 15 минут, как он снова останавливается.

Дело в том, что на одном рабочем месте нет человека (он заболел и не вышел на работу). И так как нечем его заменить, то эту операцию выполняет заместитель начальника цеха по производству тов. Алымов и начальник пролета большого конвейера тов. Жгут. Не проходит полчаса, снова остановка: некоторые рабочие не успели выполнить свои операции. И так бывает периодически.

Партийное бюро решило немедленно вмешаться, поправить дела. Было созвано заседание. Вопрос стоял о срыве выполнения суточного графика коллективом механического участка. И вот тут-то выяснилось, что руководители участка, вспомогательных служб успокоились на достигнутом, сняли с себя ответственность. Здесь каждый старался свалить свою вину на других.

Работники вспомогательных служб справедливо говорили, что многие рабочие не по-хозяйски относятся к оборудованию, поэтому оно выходит преждевременно из строя. Но также правильно, что сами руководители техотдела, отдела механика и другие не ведут борьбу за сохранение оборудования, по-нашему относятся к неотложным работам по ремонту оборудования.

Итоги социалистического соревнования за три дня:

30 сентября и 1, 2 октября

Подведены итоги социалистического соревнования цехов завода за 30 сентября и 1, 2 октября.

По группе заготовительных цехов победителем вышел коллектив сталелитейного цеха (начальник тов. Багин, секретарь партийной организации тов. Бородин, председатель цехкома профсоюза тов. Столповских, секретарь комсомольской организации тов. Кононов).

По группе механообрабатывающих цехов победителем вышел коллектив моторного цеха (начальник тов. Розин, секретарь партийной организации тов. Светлов, председатель цехкома профсоюза тов. Троцковский, секретарь комсомольской организации тов. Кононов).

Против рутины и застоя

Почему не внедряются керамические
резицы?

Всем хорошо известно, что резицы из глины (керамические) явились бы дешевыми заменителями дорогостоящего титано-кобальтового резаца.

В моторном цехе и на заводе, как видно, некому заняться, чтобы внедрить это новшество в производство. А ведь об этом когда-то много говорили. Почему же теперь никто не вспоминает и не думает изготовить резац? Инженеры и конструкторы изо дня в день совершенствуют и вводят в производство все новую и новую технику. В целях повышения производительности труда и увеличения выпуска продукции создаются станки разной конструкции. Среди станков имеются и металлорежущие с максимальным числом оборотов шпинделя в минуту.

Для осуществления резания металла на больших скоростях требуется соответственно и большая стойкость режущего инструмента. А титано-кобальтовый сплав намного уступает по качеству и дешевизне изготовлению керамическому сплаву. Поэтому нужно избрать для

резания на больших скоростях резы с керамической пластинкой.

Преимущество этого резаца еще и в том, что времени на обработку детали этим резацом тратится в два—три раза меньше, чем при работе твердосплавным титано-кобальтовым.

Но экономичный и более производительный керамический резац еще во вспомогательном резаце с вольфрамо-кобальтовой пластинкой, необходимым для срезания первых неровностей поверхности заготовки. К сожалению, керамический резац не пользуется должным вниманием у руководителей моторного цеха.

Давно бы пора работать этим резацом не только на универсальных станках, но и на операционных работах в поточных линиях цеха.

Почему бы не поставить этот резац для чистовой обработки чугунной втулки, бронзы, а также и ряда других деталей? Это даст большую экономию и увеличит производительность труда.

Л. МИХЕЕВ,
токарь моторного цеха.

Сталевары на трудовой вахте

С большим воодушевлением включились в предоктябрьское социалистическое соревнование сталелитейщики.

Смена плавки мастера тов. Шиянова, выполнившая задание сентября на 116 процентов, с первых дней месяца обязалась работать ритмично, строго по графику. Коллектив смены с честью держит данное слово, выполняя задание на 130 и более процентов.

Бригада сталеваров этой же смены Сергея Чурсина добила сьема стали по 11,2 тонны при норме 7,2 тонны. Не уступает в труде и бригада сталеваров Петра

Бабешко, которая вместо нормы 8,2 дает по 12 тонн высококачественной стали.

С первых дней октября отличается смена формовщиков мастера тов. Косьячука, выполнившая сентябрьский план на 111,9 процента и дающая до 128 процентов задания за смену.

Применяя передовые методы труда и уплотняя рабочий день, с новыми победами идет к всенародному празднику бригада формовщиков звездочки Акулины Шпокаленко. При норме 140 бригада заформовывает ежедневно по 170 и более опок.

А. ГЛАДКОВА.

За действенность соревнования

Коллектив теплосилового цеха встал на предоктябрьскую вахту. Широко развернулось социалистическое соревнование за достойную встречу 37-й годовщины Великого Октября.

Стремясь достойно отметить этот знаменательный праздник, коллектив теплосилового цеха, как и все трудящиеся нашей страны, по установившейся славной традиции добивается дальнейшего роста производительности труда, улучшения качества и снижения себестоимости продукции.

Самое важное, самое главное в руководстве социалистическим соревнованием заключается в том, чтобы сосредоточить внимание профсоюзных комитетов, их актива на подтягивание отстающих до уровня передовых.

Профсоюзы должны всемерно усилить свою организаторскую роль в распространении передовых методов труда, больше опираться на лучших людей производства.

Передовики соревнования теплосилового цеха слесарь тов. Федоров, старший машинист компрессорной станции тов. Кузик не довольствуются тем, что сами работают хорошо, они считают своим долгом передать свой богатый производственный опыт, свои знания менее опытным товарищам тт. Лаврову и Шипину.

Одной из замечательных форм товарищеской взаимопомощи является шефство кадровых рабочих над молодыми. Так, тов. Колесников слесарь-ремонтник шефствует над слесарем тов. Смыковым, старший машинист тов. Корниенко—над новичком тов. Боровской, бывшей помощницей машиниста, а ныне освоившей должность старшего машиниста береговой насосной станции.

Необходимо всесторонне использовать все эти формы взаимопомощи, всячески поддерживать передовых людей, стремящихся передать свой опыт отстающим и новичкам.

М. ЖИВОДЕРОВ,
Теплосилового цеха.

Посланцы завода на уборке урожая

Комсомольско-молодежный комбайновый агрегат закончил уборку зерновых

К 1 октября, согласно взятым ранее обязательствам, наш комбайновый агрегат, работающий в колхозе «Красное знамя» от Бобновской машинно-тракторной станции, успешно завершил косовицу зерновых культур. Посланцы алтайских тракторостроителей не уронили чести своего завода, работая на колхозных полях.

Нами убрано 500 гектаров пшеницы, намолочено, высушено, проведено и сдано государству 11 тысяч центнеров отборного зерна. Все время мы прочно удерживаем у себя переходящее Красное знамя машинно-тракторной станции, занесены на Доску почета и выдвинуты кандидатами на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку. Замечательно трудились

на комбайне штурвальный Александр Шмелев, помощник комбайнера Александр Проказов. Надо сказать, что они многое сделали для бесперебойной работы всего комбайнового агрегата.

Хорошо поработали наши девушки. На копнении соломы не жалели сил Рая Курочкина и Надя Ульянова, на вывозке, сушке и веянии зерна каждый день отличались Мария Трибуровская, Валя Пинварова, Мария Бекергерд. Вкусные и сытные завтраки, обеды и ужины готовила Валя Ильюшина.

Большое мастерство первоклассных водителей показали на вывозке зерна от комбайна на ток, а с тока на элеватор шоферы цеха безрельсового транспорта Константин Шашлаков и Иван Беланов.

Несмотря на то, что мы работали на самых трудных участках, где полег хлеб и для его уборки без потерь требовалось максимальное напряжение сил, мы благодаря спаянности и дружбе преодолели все трудности. Свой комбайн мы оборудовали по всем правилам для уборки полегшей пшеницы.

Но мы еще не прекратили работы на полях колхоза «Красное знамя». Сейчас убираем однолетние травы суданку и магар и подсолнечник. Нет сомнения, что и на этих культурах добьемся новых трудовых успехов. Мы окажем посильную помощь колхозному селу в деле крутого подъема сельского хозяйства.

И. ЗЛОВИН,
бригадир комсомольско-молодежного комбайнового агрегата.

Там, где низка культура производства

От культуры на производстве, от порядка на рабочих местах зависит успех работы цеха. Эту непреложную истину целиком можно отнести к механическому цеху № 2. Грязь и беспорядок начинаются здесь с территории цеха.

Когдаходишь в цех, сразу же видишь первый попавшийся станок на участке звездочки, заваленный стружками и отходами. Вдоль по всему участку разбросан мусор, стоят лужи масла и эмульсии.

Не лучше и на участке редуктора, где старшим мастером тов. Устименко. На рабочих местах горы годных и бракованных заготовок и деталей. Особенно большой беспорядок в смене мастера тов. Манахова.

То же наблюдается и на участке черновой обработки вкладышей. Неприятная картина запущенности, захламленности и бескультурья — таково впечатление от участка. Видно, что здесь руководители мало заботятся о культуре производства, не прививают вкус к культуре у рабочих.

Культурный уровень производства определяет и то, как эксплуатируется оборудование. Некоторые мастера к этому вопросу относятся исключительно безответственно, нередко не дают станки в ремонт, чем ставят

многие из них под угрозу аварии. Так, на пролете обработки вкладышей требовался срочный ремонт алмазно-расточному станку. Начальник пролета тов. Кононов отказался высвободить его для краткосрочного ремонта. На другой день станок вышел из строя, и потребовался продолжительный ремонт.

Работники отдела механика не делают всего возможного для качественного ремонта станков. Их мало беспокоит частые течи масла и эмульсии.

Дело усугубляется и безответственным отношением руководителей цеха к техническому обучению рабочих. Заместитель начальника цеха тов. Сорокин уделит этому вопросу некоторое внимание. В августе состоялся даже один выпуск с курсов по повышению квалификации группы рабочих металлургического отделения. Но этого явно недостаточно.

Руководителям механического цеха № 2 следует серьезно задуматься над улучшением культуры производства. Это не только чистота на рабочих местах, а рост производительности и улучшение качества выпускаемой продукции.

А. БЕРКО,
технолог механического цеха № 2.

Не снижая темпов

Славно потрудились пресовщики в сентябре. Среди них и коллектив пролета тяжелых пресов начальника тов. Чернова. Сентябрьский производственный план выполнен на 106 процентов.

Не снижая темпов, коллектив пролета тяжелых пресов развернул социалистическое соревнование навстречу 37-ой годовщине Великой Октябрьской социалистической революции и с первых дней октября обязался работать ритмично,

строго по графику. Свое слово пресовщики подкрепляют делами.

Пресовщик-рихтовщик тов. Котов, работая на самых трудоемких деталях: боковинах и крышках копита, крыльях и т. д., перевыполняет ежедневно нормы в два раза.

Не уступают ему пресовщики тов. Тряпкин и рихтовщица тов. Пирожикова. Они также дают до двух норм за смену.

И. ЮРЛОВ,
Пресовщик цех.

С каждым годом на нашем заводе возрастает выпуск дизельных тракторов, запасных частей, следовательно увеличивается нагрузка на оборудование. Для того, чтобы получить от станка наибольшую производительность, нужно содержать его в образцовом состоянии, правильно эксплуатировать, своевременно и высококачественно ремонтировать.

Но на практике так бывает не всегда. Возьмем, к примеру, таких сменных мастеров в моторном цехе, как тт. Вуркун (участок тяжелых деталей), Разикин и Кагунников (участок поршня). Головно (участок стальных валиков). Все они очень мало уделяют внимания сохранности оборудования.

На этих участках оборудование почти всегда находится в запущенном, грязном состоянии. Здесь станки нередко бывают завалены деталями так, что трудно к ним подойти. Поэтому у них часто бывают аварии.

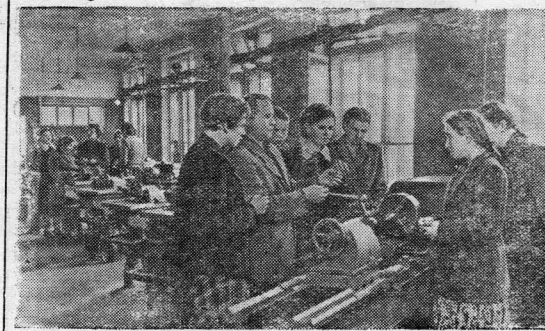
Наряду с такими примерами

Ремонт и эксплуатация оборудования

имеются и положительные. В образцовой чистоте и порядке содержат оборудование сменные мастера тов. Шалыгин и начальник пролета тов. Еленкий.

Четкая, бесперебойная работа станков и механизмов во многом зависит от своевременного и качественного ремонта оборудования. Факты подтверждают, что плановый ремонт по графику, утверждению руководителей завода, не соблюдается. Производственные мастера не занимаются высвобождением станков на ремонт.

Надо признать, что отдел механика не справляется вовремя с объемом ремонтных работ, и это неудивительно. Ведь наш отдел до сего времени не укомплектован кадрами. Согласно штатному расписанию нам не хватает восемь инженерно-технических ра-



Москва. В техническом училище № 9 начались учебные занятия.

На снимке: мастер технического училища И. В. Архивов знакомит учащихся с токарным станком.

Фото В. Кунова.

Пресклинше ТАСС.

Выпускники средних школ на производстве

Получен аттестат зрелости. Куда пойти? Учиться или работать? Нужно ведь самостоятельно выбрать путь в жизнь.

Перед каждым выпускником десятого класса встают эти вопросы, и совершенно правильно поступают те, кто идет от парты к станкам, формовочным машинам... Они не отказались от дальнейшей учебы, будут еще учиться в институтах, техникумах, университетах, но вначале им хочется на собственном опыте, на практике убедиться в своих силах, раз и навсегда выбрать специальность по душе.

Комсомолец Леонид Чекмарев пришел в чугунолитейный цех № 1 и попросил, чтобы его обучили профессии формовщика. Теперь он числится в передовых рядах формовщиков. Сотни корпусов масляного насоса, корпусов фильтров тонкой очистки, крышек картера шестерен и много других деталей изготовлено его руками. Он полюбил литейное произ-

водство, нашел свое призвание в нем.

С 3 августа работает в механическом цехе № 2 Алла Виноградова. Сейчас она активно работает уполномоченным по БРИЗ'у. За истекший период к ней уже поступило около 20 ценных рационализаторских предложений. Нет сомнения, что Алла принесет очень много пользы производству и займет первое место среди славного коллектива алтайских тракторостроителей.

Многие выпускники рубовских школ пришли на завод и нашли здесь дружную семью и любимые профессии. В отделе технического контроля работает Геннадий Востриков, в чугунолитейном цехе № 3 на формовочной машине трудится Виталий Савчук, в отделе главного конструктора работают Аня Гринюк и Николай Гранкин.

Тепло приняли их тракторостроители в свой коллектив. Успешно трудитесь, молодые юноши и девушки, на счастье любимой Родины!

ха необходимо повысить требовательность к производственным мастерам и начальникам пролетов за бережное отношение к социалистической собственности.

Надо уяснить каждому рабочему, что правильная эксплуатация станка, содержание его в исправном состоянии — непременное условие роста производительности труда и улучшения качества выпускаемой продукции.

Известно, что на участке гильзы прошлой зимой часто простаново оборудование из-за всевозможных поломок, а это вело к срыву государственного плана. Но после того как там была проведена соответствующая разъяснительная работа среди коллектива участка, дела пошпилиному. Простои были сведены до минимума, вдвое повысилась производительность труда.

Н. МЕШКОВСКИЙ,
механик моторного цеха.



Орловский кирпичный завод № 1—одно из передовых предприятий города. Здесь внедрен дувановский метод обжига кирпича. Коллектив завода решил выполнить годовой план к 37 годовщине Великого Октября и до конца года дать сверх задания 3 миллиона штук кирпича.

На снимке: в цехе формовки. На переднем плане—слесарь В. Бытков пускает воду в ротационно-резальный аппарат.

Партийная хроника

ПАРТКОМ О РЕАЛИЗАЦИИ КРИТИЧЕСКИХ ЗАМЕЧАНИЙ

В конце сентября заводской партийный комитет обсудил на своем заседании ход реализации критических замечаний и деловых предложений, высказанных коммунистами на партийных собраниях. Партком отметил, что в большинстве первичных партийных организаций крайне медленно осуществляются критические замечания и деловые предложения.

Партийные бюро тракторосборочного цеха, жилищно-коммунального отдела невнимательно относятся к критическим выступлениям коммунистов. Не выполняются замечания, направленные на укрепление трудовой и производственной дисциплины.

В тракторомеханическом, моторном, пресовом, механическом цехе № 2 и других плохо претворяются предложения по налаживанию технической учебы рабочих, улучшению агитационно-массовой работы.

Партком обязал секретарей партбюро устранить недостатки, принять все меры по безупречному выполнению критических замечаний и предложений.

СЕМИНАРЫ АГИТАТОРОВ

Партийное бюро тракторомеханического цеха провело в сентябре три семинара агитаторов по ряду важных вопросов. Рассмотрены, например, такие вопросы, как о ходе выполнения государственного плана третьего квартала, открытое письмо Алтайского крайкома КПСС об уборке урожая, как подготовиться и провести беседу и т. д. Агитаторы обменялись опытом работы.

Проведенные семинары помогли агитаторам в практической работе. Многие из них провели по этим вопросам беседы на своих участках. Агитатор тов. Заузинна провела беседу среди работников инструментального хозяйства, тт. Загайнов и Чертовских—на своих производственных участках.

ПОКОРЕННЫЙ АТОМ

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ НА АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Многие, может быть, думают, что атомная энергия совсем недавно открыта человеком. Это неверно. В природе постоянно наблюдается проявление этой энергии. Например, солнечный свет является прямым результатом выделения атомной энергии, а вся жизнь на Земле — продукт солнечного излучения. Когда-то о существовании атомной энергии человек даже не предполагал, а теперь он покорил ее, заставил служить себе.

Прежде чем рассказать об атомной электростанции, вспомним, как работают обычные энергетические агрегаты.

Для производства электроэнергии на обычных тепловых станциях используются уголь, нефть, газ, основными горючими элементами которых являются углерод и водород.

В результате химических реакций горения каждый килограмм топлива выделяет определенное количество тепла, которое называется теплотворной способностью топлива. Высокотемпературные угли имеют теплотворную способность в 7.000 килокалорий на килограмм, нефть в 10.000 килокалорий и т. д.

В последнее время ученые научились использовать процессы ядерных взаимодействий, при которых выделяется несравнимо больше энергии, чем при обычных химических реакциях.

Выделение энергии при ядерных процессах возможно либо при слиянии (синтезе) ядер легких элементов (водорода, лития) или, наоборот, при расщеплении ядер тяжелых элементов (урана, плутония). Энергия, которая выделяется при ядерных взаимодействиях, называется атомной, хотя правильное ее следовало бы называть ядерной. Материалы, используемые для получения энергии ядерных процессов, называются ядерным горючим. А те из них, в которых энергия выделяется при распаде ядер, — расщепляющимися ядерными горючими. Так же, как и обычные топлива, их можно характеризовать теплотворной способностью. Величина ее зависит от сорта атомного горючего. Уран и плутоний, например, имеют теплотворную способность, равную примерно 20 миллиардам килокалорий на килограмм, т. е. в три миллиона раз большую, чем теплотворная способность самого лучшего каменного угля.

При слиянии легких ядер на один килограмм горючего может выделяться еще большая энергия. Так, при образовании из четырех атомов водорода одного атома гелия на каждый килограмм водорода освобождается около 150 миллиардов килокалорий.

Если один килограмм подобного ядерного горючего подложить под пирамидальную гору с основанием в один квадратный километр и высотой в один километр и «взорвать» это горючее, то гора весом в один миллиард тонн взлетит на высоту 65 метров.

Реакция слияния (синтеза)

ядер используется в водородных бомбах в виде взрыва. Указать сейчас на какие-либо способы использования этого процесса для промышленных целей затруднительно, так как термоядерные реакции протекают при очень высоких температурах, измеряемых миллионами градусов.

Для получения электричества на базе ядерной энергии сейчас пока применяются расщепляющиеся ядерные горючие. Единственным природным расщепляющимся элементом, наиболее подходящим для энергетических целей, является уран 235. Это металл светлосерого цвета с большим удельным весом. Шарик урана диаметром 45 миллиметров весит один килограмм. Уран 235 встречается в природе в виде небольшой примеси к урану 238. Ничтожная доля его в рудных запасах урана делала бы трудным развитие ядерной энергетики, если бы не были найдены способы получения искусственных ядерных горючих. Таким горючим сейчас являются плутоний 239, получаемый из урана 238, и уран 233, получаемый из тория 232.

Возможность образования искусственных горючих позволяет почти полностью использовать природные запасы урана и тория. Подсчитано, что все количество ядерной энергии, запасенное природой в уране и тории, во много раз превышает все энергетические запасы угля, торфа, нефти, газа и других органических веществ. Наука сделала, таким образом, щедрый подарок человечеству, надолго освободив его от угрозы топливного голода.

Для ответа на вопрос, как происходит процесс выделения энергии из расщепляющихся горючих, нужно вспомнить, что атом урана 235 имеет ядро, которое состоит из 92 положительно заряженных частиц — протонов и 143 частиц, не имеющих заряда, — нейтронов. Большое количество одинаково (положительно) заряженных протонов делает ядро урана неустойчивым, так как электрические силы, существующие между протонами, постоянно стремятся разорвать ядро (одноименные заряды, как известно, отталкиваются). Устойчивость ядра сохраняется лишь за счет еще более мощных сил, носящих название ядерных. Они подавляют электрические силы и таким образом сохраняют устойчивость ядра. Мощь ядерных сил можно представить по необычной плотности, которую принимает вещество в ядре. Плотность воды, как известно, равняется одной тонне на кубический метр. Плотность же ядерного вещества, сдвинутого ядерными силами, равняется 100.000 миллиардам тонн на кубический метр. Если бы 40-копеечная марка, весящая 40 миллиграммов, была сделана из ядерного вещества, она весила бы не менее пяти миллионов тонн.

Выделение ядерной энергии

происходит при распаде ядер. Так же, как при горении обычных топлив, распадаться могут лишь возбужденные ядра. Возбуждение ядра урана 235 наступает при его соединении с нейтроном. Образующееся при этом новое ядро оказывается сильно возбужденным, «разогретым», и не в состоянии сохранить свою первоначальную сферическую форму.

Ядро выгибается, образуя пережим. В этот момент начинают действовать между двумя частями ядра электрические силы отталкивания, которые и разрывают ядро на два осколка. Нейтрон, как видим, является как бы запальной спичкой в процессе распада ядра.

Два образовавшихся осколка разлетаются с огромными скоростями. Мы знаем, что чем быстрее движутся атомы или молекулы, составляющие какое-либо тело, тем выше температура этого тела. Сделав соответствующий пересчет, мы можем определить, что скорости, с которой разлетаются осколки разрушенного атома, соответствует температура в 400—500 миллиардов градусов.

Восемьдесят один процент всей энергии, выделяющейся при ядерном распаде, и получается от быстро летящих ядерных осколков. Следовательно, в основном ядерная энергия подобна тепловой, так как последняя есть не что иное, как движение частиц (молекул, атомов) разогретого вещества. Этот вывод о природе атомной энергии и определяет методы ее использования для получения тепла.

Очень важно отметить, что при расщеплении ядра урана, кроме двух осколков, выделяются два или три нейтрона. Эти нейтроны могут возбудить два или три других ядра урана. Это значит, что реакция пойдет все дальше и дальше как саморазгоняющаяся, нарастая лавинообразно. Процесс этот протекает очень быстро. Например, в большом куске урана распад большинства ядер осуществляется за две миллионные доли секунды. На этом принципе устроены атомные бомбы.

Возможность использования атомной энергии для энергетических целей появилась лишь тогда, когда человек научился управлять распадом ядер, регулировать его, поддерживать на определенной заданной скорости. Устройство, где происходит регулируемый процесс распада ядер, носит название ядерного реактора. По назначению он напоминает топку котла обычных тепловых станций. Для получения нужной мощности в реактор закладывается соответствующее количество ядерного горючего. Осколки от распада ядер сталкиваются с ядрами других элементов, отдают им свою энергию. И самые ядерные горючие и окружающие их материалы быстро нагреваются. Если это тепло вовремя не «отводить» от реактора, он быстро расплывется. Охлаждение реактора осуществляется с по-

мощью воды, газа (чаще всего гелия) или жидких металлов (калий, натрий).

Эти охлаждающие жидкости протекают по многочисленным трубкам, которые проходят через реактор. Особые насосы или газодувки заставляют непрерывно циркулировать охлаждающие материалы.

Для того, чтобы получить нужную мощность, необходимо регулировать поток нейтронов. Поэтому при управлении мощностью реактора изменяют соответствующим образом величину нейтронного потока. Это делается с помощью особых материалов, активно поглощающих нейтроны. Одним из таких материалов является кадмий. Погружая стержни, сделанные из кадмия, внутрь реактора, можно увеличивать или уменьшать количество «запальных» нейтронов. Вместе с изменением нейтронного потока меняется и мощность реактора.

При работе реактора не получается высоких температур. В нем не бушует пламя, как в топках паровых котлов. В отдельных частях реактора температура поддерживается на уровне 250°—600°.

Теперь расскажем о современной атомной электростанции. Она включает в себя четыре основных цеха: реакторный, парогенераторный, турбинный, электрический. В первом цехе установлены один или несколько реакторов. Цех этот является сердцем станции. Как указывалось, при распаде ядер выделяется энергия, за счет которой нагреваются проходящие через трубы реактора вода, газы или жидкие металлы. При охлаждении реакторов водой последние при давлении 50—100 атмосфер и выше нагреваются до температур 250°—300°, при охлаждении металлами и газами температура может доводиться до 500°—550°. Нагретые материалы поступают в парогенераторы, где горячая жидкость отдает свое тепло для получения пара давлением 10—15 атмосфер и температурой перегрева 200°—500°.

Здесь следует отметить, что во время работы реактора выделяется большое количество нейтронов и мощный поток так называемых гамма-лучей. И нейтроны, и гамма-лучи очень опасны для здоровья человека. Поэтому реакторы и парогенераторы ограждаются толстыми бетонными стенами. Доступ к ним во время работы не разрешается. Управление осуществляется на расстоянии с помощью автоматических устройств.

Атомные электростанции имеют ряд особенностей. Они не нуждаются в воздухе. Реакторы и парогенераторы работают в них бесшумно, не загрязняя воздух пылью и дымом. Расход топлива ничтожен. Так, например, количество используемого урана на станции с электрической мощностью в миллион киловатт будет состав-

лять около 100—200 граммов в час.

Перед современными атомными электростанциями ставится не только задача производства электроэнергии, но и получения новых искусственных ядерных горючих. Для этой цели центральная часть реактора может быть сделана из интенсивно распадающихся материалов, т. е. материалов, содержащих повышенное количество урана 235 или плутония 239. По периферии этих реакторов устанавливается обкладка из урана 238 или тория 232. Под влиянием нейтронов, попадающих на эти материалы, в них протекает ряд процессов, в результате которых ядра урана 238 преобразуются в плутоний, а ядра тория 232 — в уран 233. Оба этих новых элемента обладают такими же положительными свойствами, как и природный уран 235. Периодически материалы с образовавшимся новым горючим пересылают на химические заводы, где оно выделяется в чистом виде.

Реакторы, используемые для получения новых топлив, носят название размножающихся реакторов, или реакторов с расширенным воспроизводством ядерного горючего. Интересным в этом процессе является то, что в размножающихся реакторах количество вновь получаемого горючего может быть больше, чем количество использованного. Расчет показывает, что станция с электрической мощностью в один миллион киловатт может воспроизводить за сутки около трех килограммов плутония, что по энергетическому содержанию равно 22.000 тонн подмосковного угля. Естественно, чем лучше сохраняются нейтроны во время распада ядер урана, тем выше эффект размножения. При постройке соответствующего количества атомных станций с размножающимися реакторами через 30—40 лет человечество будет полностью обеспечено ядерным горючим для удовлетворения всех своих нужд.

Стоимость энергии, вырабатываемой атомными установками при одновременном образовании нового горючего, не будет велика. Обратим внимание и на такие цифры. Если предположить, что один килограмм расщепляющегося материала стоит сто тысяч рублей, то при использовании ядерного горючего с коэффициентом полезного действия в 20 процентов стоимость киловатт-часа электроэнергии была бы равна 2,5 копейки. На тепловой же станции при употреблении высококалорийного топлива стоимость в 12 копеек за килограмм, при коэффициенте полезного действия станции 37,5 процента стоимость топлива составляет 3 копейки за киловатт-час. При сооружении атомной станции еще велики первоначальные затраты.

(Окончание на 4-ой стр.)

ПОКОРЕННЫЙ АТОМ

Электростанция на атомной энергии

(Окончание. Начало см. на 3-ей странице).

Станция по использованию атомной энергии появились недавно. Эта область техники открывает широкий простор для дальнейшей работы ученых, инженеров, изобретателей. Использование резервов ядерной энергии поможет осуществить мечты о мощных и компактных источниках энергии.

Советские ученые плодотворно работают над проблемами использования атомной энергии в мирном строительстве. Мы можем гордиться тем, что первая промышленная электростанция мощностью 5.000 киловатт, работающая на атомной энергии, была создана в СССР. 27 июня 1954 года эта стан-

ция начала работать, используя атомную энергию и давая электрический ток для промышленности и сельского хозяйства прилегающих районов. Советскими учеными и инженерами ведутся дальнейшие работы по созданию промышленных электростанций на атомной энергии мощностью 50—100 тысяч киловатт. Можно не сомневаться, что ближайшие годы принесут нам новые успехи и победы на этом фронте. Великие достижения человеческого разума и мощные силы природы будут использованы для мирных целей, на благо нашего народа и всего человечества.

В. РОМАДИН,
доктор технических наук,
лауреат Сталинской премии.
(«Комсомольская правда»
14 сентября).

Спорт

Победители спортивно-молодежных игр завода

Закончились спортивно-молодежные игры завода, в которых приняло участие 11 цеховых физкультурных коллективов завода с общим количеством участников 572 человека.

Первое место по легкой атлетике занял коллектив автоматного, второе — инструментального и третье — чугунолитейного цехов.

Первое место по футболу заняла команда инструментального, второе — тракторосборочного, третье — автоматного цехов.

Первое место по волейболу заняла команда заводоуправления, второе — автоматного и третье — кузнечного цехов.

Первое место по стрельбе заняла команда ремонтно-механического, второе — кузнечного цеха и третье — теплоэлектроцентрали.

Первое место по велосипеду заняла команда инструментального, второе — чугунолитейного цехов и третье — теплоэлектроцентрали.

Общее командное место по всей программе игр завоевал коллектив физкультурников автоматного цеха (секретарь комсомольского бюро тов. Юрковская, физкультурный организатор тов. Синицын); второе место — физкультурный коллектив инструментального цеха (секретарь комсомольского бюро тов. Октябрь, физкультурный организатор тов. Щербинин); третье место — физкультурный коллектив кузнечного цеха (секретарь комсомольского бюро тов. Медякин, физкультурный организатор тов. Ильичев).

Всем командам и участникам, занявшим первые места, присвоено звание чемпиона молодежно-спортивных игр завода.

Интересны индивидуальные результаты соревнований. По-

бедителем по легкой атлетике вышел в беге на 100 метров среди мужчин Ситников (инструментальный цех). Его результат — 23,8 секунды. Среди юношей впереди Погадаев (тракторосборочный цех). Он преобладал эту дистанцию за 13 секунд.

Первое место в прыжках в длину с разбега заняли Широкапкин (чугунолитейный цех) и Гасаев (кузнечный цех). В прыжках в высоту с разбега Сейферт (инструментальный цех) установил новый рекорд завода. Его показатель — 160 сантиметров. Новый рекорд завода в толкании ядра установил Тубаткин (газостанция). Он толкнул ядро на 11 метров 60 сантиметров, заняв первое место. Первое место в метании диска занял Сейферт с результатом 27 метров 70 сантиметров.

Среди женщин и девушек победителями вышли в беге на 100 метров Земляничина (чугунолитейный цех) и Конрад (автоматный цех).

В метании диска победителями вышли Кранова В. (отдел главного механика) и Криворучко (АХО), причем, Криворучко установила новый юношеский рекорд завода и города, метнув диск на 29 метров 17 сантиметров.

В толкании ядра первые места заняли Елизарова (чугунолитейный цех) и Тарасова М. (автоматный цех).

Особенно следует отметить физкультурников Земляничину, Конрад, Мицких, Гасаева, Погадаева, Криворучко, и Сейферт, которые при систематической круглогодичной тренировке могут показать результаты второго и первого разряда и войти в число сильнейших легкоатлетов не только города, но и края.

А. СПИРИДОНОВА.

ВЕЛИКИЙ ПРАЗДНИК КИТАЙСКОГО НАРОДА

Шестисотмиллионный китайский народ торжественно отмечает главную годовщину провозглашения Китайской Народной Республики. Одержав под водительством Коммунистической партии и вождя Мао Цзе-дуна историческую победу в революционной борьбе, народ Китая вырвался из пут угнетения и порабощения и встал на путь социализма. Опыт Китая является вдохновляющим примером для всех народов колониального Востока.

Понистине поразительны подвиги экономики народного Китая, достигнутый при братской помощи Советского Союза.

Промышленность, основу которой составляют государственные (социалистические) предприятия, за годы народной власти выросла в таких

размерах: производство электроэнергии — 2,5 раза, добыча угля — 2,6 раза, выплавка чугуна — 12,4 раза, стали — 13,7 раза и т. д.

Столь же замечательны достигнутые успехи в сельском хозяйстве, где в результате ликвидации класса помещиков крестьяне получили 47 миллионов га земли, которую раньше они арендовали на кабальных условиях. Ожидается, что в нынешнем году, по сравнению с 1949 годом, валовой урожай зерновых увеличится в полтора раза, а хлопка — в 2,8 раза.

В сельском хозяйстве постепенно проводятся социалистические преобразования. Ширится движение крестьян за трудовую взаимопомощь. В стране 60 процентов всех крестьянских хозяйств охвачены бригадами трудовой взаимопомощи и производственными кооперативами.

Успехи в восстановлении и развитии экономики, доведенной чанкайшестской кликой до полного развала, дали возможность китайскому народу в прошлом году приступить к осуществлению первого пятилетнего плана социалистической индустриализации страны.

За прошедшие пять лет неизмеримо вырос международный авторитет КНР. Вопреки стремлению американских империалистов изолировать Китай от остального мира, 25 стран с населением в миллиард человек поддерживают сейчас с КНР дипломатические отношения.

Китайский народ свой великий праздник отмечает в обстановке огромного трудового и политического подъема. В стране только что закончилась историческая сессия Всекитайского собрания народных представителей, которой была принята Конституция КНР, закрепившая завоевания народа.

Глава Правительственной делегации Советского Союза, прибывшей в Пекин на празднование пятой годовщины КНР, Н. С. Хрушев в своем выступлении сказал: «Миролюбивые народы всех стран видят в нерушимой дружбе двух великих держав — Советского Союза и Китайской Народной Республики могучий оплот мира, великую и непроборимую силу, оказывающую все возрастающее влияние на решение всех международных проблем в интересах всего человечества, в интересах упрочения мира во всем мире».

Эти слова выражают мысли всех людей доброй воли, которые справедливо видят в дружбе СССР и Китая один из основных устоев мира на земле.

НЕМЕЦКИЙ НАРОД ПРОТИВ ПЛАНОВ ВООРУЖЕНИЯ ЗАПАДНОЙ ГЕРМАНИИ

Как известно, попытки американских правящих кругов возродить в Западной Герма-

нии гитлеровскую военную машину под флагом «европейского оборонительного сообщества» — сорвались. Французский парламент отказался утвердить подписи правительства, поставленную под договором о создании этого сообщества. В связи с провалом «европейского оборонительного сообщества» выдвинут ряд новых планов перевооружения Западной Германии, обсуждению которых посвящено заседание в Лондоне совещание министров иностранных дел 9 стран (США, Англии, Франции, Западной Германии, Италии, Бельгии, Голландии, Люксембурга и Канады). Хотя между участниками совещания существуют серьезные разногласия, однако все они стоят за вооружение Западной Германии. Это особенно резко требует британский канцлер Аденауэр, выполняющий волю своих американских хозяев.

Но даже буржуазный лондонский журнал «Экономист» предупреждает, что сторонникам вооружения Западной Германии необходимо считаться с общественным мнением своих стран. Предупреждение это вполне резонно, ибо народы мира выступают против восстановления гитлеровской армии. Решительно осуждает такого рода планы и сам немецкий народ, который, исключая кучку финансовых воротил, тесно связанных с американскими монополиями, не желает новых военных авантур, для которых хочет вооружиться Аденауэр. Руководитель западногерманской буржуазной «свободной демократической партии» Делер в своих публичных выступлениях потребовал, чтобы правительство Аденауэра перестало носиться с планами вооружения, так как это отдалает «час воссоединения» Германии.

Еще более решительно осудил эти планы вооружения съезд союза немцев, борющихся за единство, мир и свободу, состоявшийся в Западной Германии, несмотря на запрещение британских властей. Председатель союза Вильгельм Эльфес с трибуны съезда заявил, что политике милитаризации Западной Германии должен быть положен конец. Германия, сказал он, нуждается в политике соглашения и мира.

Немецкий народ все более решительно выступает против возрождения гитлеровской армии в Западной Германии.

И. АРТЕМОВ.

И. о. редактора А. ЕЛИСЕЕВА.

КЛУБ ЗАВОДА

Сегодня
новый художественный фильм
«Б Р О Д Я Г А»

(2-ая серия)

Начало сеансов в 12 часов дня и в 6, 8 и 10 часов вечера.

Шахматный чемпионат города

1 октября состоялся пятый тур шахматного чемпионата города. Первой закончилась партия Шевель—Кругов, в которой победу одержал чемпион города Кругов. Партия Захаров—Меньшиков, Пронин—Скляр закончились ничью. Перворазрядник Бальмонт проиграл партию шахматисту третьего разряда Киму. Рамм выиграл у Мартошова. В партии перворазрядников Труфанкин—Небольсин победу одержал Труфанкин. Партия Лубьев—Нам закончилась победой Нама. Партия Проневич—Чикини закончилась победой Чикини.

3 октября состоялся шестой тур.

Первой закончилась партия Радченко с Поповым. Выиграл Радченко. Меньшиков проиграл Небольсину. Чикини выиграл у Захарова. Труфанкин выиграл у Нама. Шевель выиграл у Лубьева, Бальмонт — у Пянова, Кругов—у Пронина. Пронин потерпел первое поражение. Партия Новиков — Рамм отложена примерно в равном положении.

Таким образом, после 6-ти туров впереди Труфанкин, имеющий 5,5 очка из 6-ти возможных. Он не имеет ни одного поражения. Кругов имеет 5 очков из 6-ти, Рамм—4,5 из 5.

По следам наших выступлений

«ОПЯТЬ О ВОДЕ»

Под таким заголовком в № 106 газеты «Боевой темп» в разделе «Пескоструйка» была опубликована корреспонденция тов. Якунина. Как сообщал редакция начальник ЖКО тов. Питанов, в настоящее время в результате принятых мер жители Западного поселка обеспечены нормальной подачей воды.