

# Сталь

Орган партбюро, комитета ВЛКСМ, профкома, месткома и дирекции Московского ордена Трудового Красного Знамени института стали имени И. В. Сталина

№ 21 (693)  
Год издания 23-й

Пятница,  
20 июня 1952 года

Выходит  
по пятницам  
Цена 20 коп.

## Новый прием в институт

Важнейшей задачей нашего института в ближайший период является, наряду с подготовкой к 1952/53 учебному году, проведение нового приема студентов. От того, насколько хорошо будет проведен прием, в немалой степени зависит успех всей учебной работы института.

В начале второго семестра был составлен план мероприятий по подготовке к новому приему. Дело чести коллектива института — добиться неуклонного его выполнения. Между тем практика показала, что отдельные мероприятия, намеченные в этом плане, выполняются несвоевременно. Так, например, проведение разъяснительных бесед в школах с учащимися десятых классов было организовано с большим опозданием. В этих беседах, как правило, участвовали младший преподавательский состав и аспиранты. Деканы факультетов, заведующие кафедрами, профессора и доценты уделяли мало внимания подготовке к новому приему студентов.

Большое значение в деле популяризации института среди выпускников средних школ имеют так называемые «дни открытых дверей». Они были проведены в апреле и мае. Третий «день открытых дверей» будет проведен 28 июня. Перед школьниками выступают профессора института, затем состоится осмотр некоторых лабораторий, во время которого будут демонстрироваться показательные опыты (лаборатория металлографии, лаборатория теории металлургических процессов и другие). В заключение для гостей будет дан концерт силами художественной самодеятельности института. Надо приложить все усилия, чтобы этот «день открытых дверей» прошел организованно и принес свои результаты. Много должен поработать и комсомольский актив нашего института, перед которым стоит задача помочь широко оповестить московских школьников об этом важном мероприятии.

### ОБЗОР СТЕННОЙ ПЕЧАТИ

## Действенная, принципиальная критика

На состоявшемся недавно заседании месткома, где слушался доклад редактора стенгазеты «Сталинец» тов. Корицкого, был сделан упрек по адресу редколлегии за недостаточное количество острых, критических замечаний, вскрывающих недостатки в работе коллектива института. Редколлегия учла это справедливое замечание. Об этом свидетельствует 37-й номер газеты, где помещены критические материалы и карикатуры.

В заметке «Экономьте время!», которая сопровождается удачной карикатурой, поднимается важный вопрос о борьбе с заседательской суетней. «Поменьше собраний и заседаний, побольше живой оперативной работы», — пишет газета. К сожалению, заметка носит слишком абстрактный характер, в ней нет конкретных примеров, ссылок на факты.

В другой заметке газета критикует комиссию по сбору рационализатор-

ских предложений, которая до сих пор не приступила к работе. «Своевременная уплата членских взносов — долг каждого члена профсоюза» — так заканчивается заметка тов. Колесанова, озаглавленная «Укрепить профдисциплину». Здесь названы имена членов профсоюза, которые постоянно находятся в списке должников, не платят взносов в срок. Среди них — профессора тт. Финкельштейн и Павлов, доцент тов. Пансов, преподаватель тов. Грачев и другие.

Критические выступления газеты, меткие карикатуры помогут, несомненно, исправить все те недостатки, о которых говорится в заметках. Остается лишь пожелать редколлегии чаще выступать с злободневными материалами, касающимися самых важных сторон жизни нашего коллектива.

22 июня в Сокольниках состоится праздник выпускников и учащихся старших классов, посвященный окончанию учебного года и приему в высшие учебные заведения. В этот день в парке будет работать консультационный пункт нашего института. Задача преподавателей-консультантов состоит в том, чтобы как можно полнее и ярче рассказать молодежи о нашем институте, используя при этом фотографии, иллюстрации, демонстрируя работу некоторых приборов и т. д.

Через некоторое время на практику выезжают студенты I и III курсов. Их долг — провести беседы среди молодых рабочих, имеющих среднее образование, привлечь в наш институт кадры молодых производственников.

Перед приемной комиссией также стоят большие задачи. Нужно обеспечить бесперебойный прием заявлений, который начинается сегодня, подготовку необходимых справочных материалов и наглядных пособий для поступающих. Ни один абитуриент не должен покинуть помещение приемной комиссии, не получив разъяснения по всем интересующим его вопросам.

Культурно-массовая работа с поступающими в наш институт возложена на комсомольскую организацию. Комсомольские активисты должны заранее продумать организацию интересных экскурсий, посещения музеев, ознакомить иногородних абитуриентов с достопримечательностями столицы.

Очень важно также подготовить общежитие для экзаменующихся. Работники хозяйственной части института должны позаботиться об удовлетворении нужд будущих студентов. Новый прием должен дать полноценное пополнение нашему институту, готовящему кадры специалистов для одной из наиболее важных отраслей народного хозяйства — черной металлургии.

## Больше внимания научной работе студентов

На одном из последних заседаний партбюро физико-химического факультета обсуждался вопрос о руководстве научно-исследовательской работой студентов на кафедрах. С сообщением по этому вопросу выступил парторг кафедры физики профессор А. П. Любимов. Он рассказал, как кафедра, помимо старшекурсников, привлекает к научно-исследовательской работе студентов младших курсов. Первокурсники сначала работают под руководством старших товарищей, выполняя задания, целью которых является научить начинающего исследователя технике современного физического эксперимента. Впоследствии студенты младших курсов выполняют самостоятельные исследования, являющиеся частью научной тематики кафедры.

По мнению профессора Любимова, следует практиковать совместную работу и творческое содружество членов научных кружков физики, химии и математики в тех случаях, когда разрешение некоторых вопросов затруднительно для студентов, работающих в одном из этих кружков. Опыт такой работы уже имеется на кафедрах физики и математики.

В прениях был отмечен ряд недостатков в работе со студентами-исследователями. Специальные кафедры все еще не привлекают к научным исследованиям студентов младших курсов. Некоторые преподаватели мало работают со студентами. Партийные группы кафедр до сих пор мирятся с таким положением и не принимают действенных мер для устранения этих недостатков.

Партбюро приняло решение, в котором намечены конкретные рекомендации по усилению работы со студентами-исследователями.

Н. ТУГАРИНОВ.

## ЭКЗАМЕНЫ У АСПИРАНТОВ

Аспиранты первого года обучения добросовестно занимались и хорошо усвоили материал. Это не могло не сказаться на результатах экзаменов: аспиранты получают только повышенные оценки.

Особо следует отметить успешную сдачу ответственного курса — фи-

лософии. Все 6 экзаменовавшихся получили отличные оценки.

Успешно были сданы экзамены по физической химии, по теории металлургических процессов, 1-й части курса «Структура и свойства сплавов». Только на «отлично» сдали экзамены В. Николаева, Н. Черкашина. Ю. Шевкин уже сдал все экзамены,

входящих в кандидатский минимум. Хорошие показатели при сдаче кандидатского минимума позволяют надеяться, что оставшиеся экзамены пройдут на таком же высоком уровне и в соответствии с индивидуальными планами работы каждого аспиранта.

В. СТРАХОВ

## ТОЛЬКО НА „ОТЛИЧНО“



На II курсе успешно проходят экзамены по основам марксизма-ленинизма. Большинство студентов сдает экзамены на повышенные оценки.

На снимке: старший преподаватель Р. М. Беляя принимает экзамен у студента-отличника группы МО-50-2 Н. Нigmatulina. Нigmatulin сдает все экзамены только на «отлично».

Фото В. БЕЛОСЕВИЧА.

## За систематическую, упорную учебу

Важнейшей составной частью марксистско-ленинской теории является политическая экономия. Закончившиеся на днях экзамены по этой дисциплине показывают, что основная масса студентов приобрела глубокие и прочные знания, умеет увязывать теорию с современностью.

Преобладающая часть студентов хорошо разбирается в экономических законах капитализма, в политических выводах из анализа этих законов, в учении Ленина—Сталина об общем кризисе капитализма и двух этапах его развития. Студенты III курса, сдавшие экзамен по политической экономии капитализма, получили 76 процентов отличных и хороших оценок. В прошлом же учебном году в итоге весенней экзаменационной сессии на повышенные оценки сдал 71 процент экзаменовавшихся. Характерно, что сейчас процент отличных оценок повысился до 31 против 25,3 в прошлом году.

Однако даже на III курсе имеет место небольшая, часть студента, которая не извлекает уроков из удачного прошлого опыта, не задумывается над тем, как изменить неэффективную систему занятий — от случая к случаю, в основном — перед самыми экзаменами. Так, студент J. Рионов (группа МЧ-49-2), который на первых двух курсах систематически не работал, продолжает эту привычку и по сей день. На экзамене политической экономии, он не сумел ответить даже на «удовлетворительно». К таким студентам относятся тт. Соколов (МО-49-2), Крылов (МЧ-49-4), Ходаркевич (МЧ-49-5).

Советское студенчество должно уметь воспользоваться заботой о себе со стороны партии и правительства. Лучшим ответом на эту заботу может быть серьезная, систематическая работа по овладению всеми знаниями, которые дает советская высшая школа. М. ПЕТРОВСКАЯ

## Перед выездом на практику

Уже месяц с лишним на крупнейших заводах страны проходят специальную практику студенты IV курса нашего института. С многих заводов приходят сообщения о том, что старшекурсники работают с большим энтузиазмом, не только закрепляя теоретические знания, полученные в институте, но и одновременно оказывая помощь производству.

Так, например, на заводе «Днепрогосталь» 15 студентов-электрометаллургов работают подручными сталеваров, шихтовщиков и канавщиков, в процессе практики студенты Новичков, Галая и другие внесли ценные рационализаторские предложения. На заводе «Азовсталь» студенты-мартеновцы принимают деятельное участие в исследовательской работе по интенсификации мартеновского процесса. Студенты-прокатчики на заводе им. Дзержинского изыскивают способы для улучшения работы прокатного стана; на заводе «Красное Сормово» студенты-литейщики внесли целый ряд рационализаторских предложений по улучшению условий труда рабочих и увеличению производительности; на заводе «Запорожсталь» студенты физико-химического факультета оказывают помощь при внедрении скоростных плавок по методу сталеваров Якименко и Мартынова. Студенты IV курса включились в общественную работу, оказывая помощь заводским партийным и комсомольским организациям.

Производственная практика для

студента является самой благоприятной возможностью для того, чтобы показать свои творческие способности. Вот почему теперь перед каждым студентом со всей серьезностью ставится задача — на производственной практике быть не только наблюдателем, но и активным участником производства, направить всю свою энергию на улучшение условий труда, усовершенствование машин и агрегатов, рационализацию технологических процессов, внедрение более производительных методов труда и т. д.

Вслед за старшекурсниками в первых числах июля на практику выезжают студенты I и III курсов. Студенты I курса будут знакомиться с современным металлургическим заводом, чтобы иметь общее представление о работе основных металлургических агрегатов: доменной печи, сталеплавильных печей, прокатных станов, познакомиться с оборудованием этих агрегатов, получить представление о сырье и топливе, транспортных и энергетических средствах заводов. Первокурсники должны помнить, что эта практика является подготовкой к слушанию общих курсов металлургии, и поэтому, учитывая кратковременность практики, нужно использовать время с максимальной эффективностью.

Студенты III курса выезжают на технологическую практику, чтобы закрепить теоретические знания и подготовиться к слушанию специальных курсов. Находясь на рабочих местах, они должны принимать участие в рационализаторской и исследовательской

работе. Если ознакомительная практика по форме чисто зрительная, а технологической практике предъявляются требования, чтобы студент был непосредственным участником производства, работал на своем участке творчески. Если отчет по ознакомительной практике пишется на основании простых наблюдений студента, то отчет по технологической практике должен включать раздел о личном участии студента в процессе производства.

Большое значение имеют организационный и своевременный выезд на практику, организованное окончание практики. В этом деле решающую роль должны сыграть актив группы комсомольские организации групп. Необходимо обеспечить высокую дисциплинированность студентов, рациональное использование каждого дня практики, активное участие практикантов в общественно-политической жизни заводов, цехов.

Во главе каждой группы студентов стоит руководитель, который является воспитателем и организатором и перед которым стоят все ответственные задачи, направленные на выполнение программы практики и привлечение студентов к творческой работе. Студенты должны только выполнять все указания и советы руководителя, но и всемерно помогать ему. Взаимопомощь и дисциплина — основные условия успешного проведения практики.

Н. МОЛЧАНОВ



## Итоговые занятия

в сети партийного просвещения

## Результат самостоятельной работы

В течение года преподаватели кафедр прокатки и ковки-штамповки самостоятельно изучали политическую экономию (консультант тов. Панков). На днях преподаватели собрались для подведения результатов своей работы.

На итоговом занятии развернулась оживленная беседа о характере общего кризиса капитализма и его обострении на современном этапе, об экономических законах развития социалистического общества. Присутствовавшие активно участвовали в обсуждении. Достаточно указать, что только по первому вопросу с существенными добавлениями и замечаниями выступило 7 человек. Т.т. Суровой, Охрименко, Дюмидов, Федосов и другие подробно, с привлечением современного материала, осветили роль товарища Сталина в разработке теории построения коммунистического общества и неизбежности гибели капитализма.

Собеседование показало, что преподаватели, самостоятельно изучавшие политическую экономию, серьезно и настойчиво работали над произведениями классиков марксизма-ленинизма и добились несомненного успеха в повышении своего идейно-теоретического уровня.

И. АСТАХОВ.

## Глубокие, четкие ответы

10 и 17 июня состоялись итоговые собеседования в кружке, руководимом пропагандистом тов. Коссаковской. Слушатели этого кружка в течение двух лет изучали работу И. В. Сталина «История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков), Краткий курс». Итоговые занятия показали, что все слушатели добросовестно изучили этот гениальный сталинский труд.

Достаточно глубоко и ясно отвечали лаборанты т.т. Боровкова, Петрова и Больших. Четко сформулировал

свой ответ тов. Кубатко, рассказав о строительстве социализма в нашей стране.

Благодаря добросовестному отношению к занятиям со стороны слушателей кружка и умелой организации учебного процесса со стороны пропагандиста тов. Коссаковской кружок успешно закончил изучение работы И. В. Сталина «История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков), Краткий курс».

Р. НЕМИРОВИЧ.

## В кружке по изучению истории ВКП(б)

Успешно овладевают марксистско-ленинской наукой слушатели кружка, которым руководит пропагандист тов. Усова. Первое итоговое занятие показало, что слушатели хорошо знают изученный материал.

Тов. Тарновская правильно обрисовала в своем выступлении борьбу большевистской партии с троцкистско-зиновьевским блоком, по-партийному оценила предательские действия дзюришников против политики ЦК. Тов. Чернышова достаточно глубоко охарактеризовала историческую обстановку, предшествовавшую социалистической индустриализации нашей страны.

Исторический обзор обстановки, в которой собрался XVIII съезд ВКП(б), сделал тов. Злобин.

По материалам XVIII съезда большевистской партии уверенно выступили т.т. Платова, Тарусина и другие слушатели. Тов. Белова глубоко и ясно сформулировала задачи, поставленные товарищем Сталиным на XVIII съезде ВКП(б) по выращиванию, воспитанию и расстановке большевистских кадров.

Приятно слышать четкие, политически правильные формулировки, которые даются людьми разных возрастов и специальностей, но с одинаковым старанием и упорством изучающих теорию марксизма-ленинизма, отдавших не один год своего добросовестного труда делу подготовки кадров для социалистической промышленности.

И. ЧЕРНИКОВА.

## 2. Структурные особенности дальтонов и фаз Курнакова

Применение рентгеноструктурного анализа позволило установить структурные особенности фаз, характеризующихся сингулярными точками на кривых состав — свойство. Оказалось, что сингулярная точка всегда отвечает наибольшей степени порядка в расположении атомов компонентов. Поясним это положение двумя примерами:

а) Сингулярная точка для фазы  $\gamma$  — системы никель—сурьма отвечает составу NiSb. Кристаллическую решетку фазы такого состава можно рассматривать, как совокупность двух решеток: одной, целиком построенной из атомов никеля, и другой, построенной из атомов сурьмы. Как установил Е. С. Макаров, при избытке никеля лишние его атомы размещаются статистическим образом в промежутках между нормальными местоположениями атомов компонентов (образуется так называемый «твердый раствор внедрения» на основе соединения NiSb). При избытке сурьмы в решетке, составленной из атомов никеля, образуются пустые места («твердый раствор вычитания» на той же основе). Очевидно, и избыток никеля, и избыток сурьмы приводят к нарушению порядка во взаимном расположении атомов в решетке, и стехиометрическому составу NiSb действительно отвечает наибольшая степень порядка в размещении атомов.

б) В системе никель—алюминий имеется дальтонидная фаза с сингулярной точкой, отвечающей формуле NiAl. В объемно-центрированной кубической решетке фазы син-

гулярного состава атомы никеля и алюминия находятся в узлах двух простых решеток, вставленных друг в друга. При избытке никеля его атомы замещают частично атомы алюминия («раствор замещения»), при избытке же алюминия часть узлов, которые должны быть заняты атомами никеля, делаются вакантными. И здесь сингулярному составу отвечает наибольшая степень порядка.

Отсутствие сингулярной точки для фаз Курнакова всегда связано с тем, что в области их существования нет состава, отвечающего наибольшей степени порядка. Так, например,  $\epsilon$  — фаза системы железо—сурьма с той же кристаллической решеткой, что и  $\gamma$  фазы системы никель — сурьма, содержит от 42 до 48 атомных процентов сурьмы, т. е. всегда имеет избыток железа по сравнению со стехиометрическим составом FeSb. Очевидно, эта фаза относится к той группе фаз, которые, по Курнакову, являются химическими соединениями, устойчивыми лишь при избытке одного из компонентов.

Фаза  $\beta$  системы медь—цинк ( $\beta$  — латунь) с объемно-центрированной кубической решеткой содержит от 35 до 54 атомных процентов цинка. Хотя состав, отвечающий формуле CuZn (аналогичной формуле NiAl), лежит внутри области ее существования, сингулярная точка отсутствует. Причиной этого является то обстоятельство, что атомы меди и цинка этой фазы распределены ста-

## СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМА НА ВАЛОВОЙ

## ГРАФИК ПОД УГРОЗОЙ СРЫВА

Приближаются сроки окончания строительства дома профессорско-преподавательского состава нашего института на Валовой улице. Строители взяли обязательство ввести дом в эксплуатацию 25 июля, то есть через месяц с небольшим. Однако положение дела строительства таково, что график работ находится под угрозой срыва.

Серьезных затруднений со снабжением материалами или с обеспечением рабочей силой на строительном участке нет. Имеются все возможности для того, чтобы выполнить взятое обязательство. Дело лишь в правильной организации труда на строительной площадке. А ее-то и не чувствуется.

Так например, на строительстве трансформаторной подстанции занята группа рабочих, у которых чрезвычайно низкая производительность труда. Некоторые из них больше отдыхают, чем работают. Но начальник участка тов. Врублевский, вме-

сто того чтобы установить действенный контроль за работой, пустил здесь дело на самотек. В результате подстанция строится уже более месяца, и если работа будет вестись такими же темпами, то неизвестно, когда она будет закончена. Это ставит под угрозу срыва производство монтажных работ.

Вот другой пример. Для того чтобы сдать подвал, нужно повесить еще одну железную дверь. Но это оказалось непреодолимым препятствием для тов. Врублевского. Строители сумели повесить одиннадцать таких дверей и никакими ссылками на «объективные причины» нельзя объяснить неповоротливость администрации в этом вопросе. Из-за одной двери подвала не едан, и заказчик, то есть наш институт, терпит большие убытки.

Нет порядка и на установке лесов. Необходимо установить более полутора тысяч квадратных метров

лесов, а пока установлено лишь около четверти этой площади. Если бы руководство строительства своевременно перебросило на этот участок дополнительное количество рабочих, этот недостаток был бы устранен.

Задерживается укладка высоковольтного кабеля. На строительстве имеется кабель, есть и трубы для него, но дело не движется вперед.

Можно было бы перечислить еще много отдельных «мелочей», которые в своей совокупности вырастают в весьма серьезные помехи. Только продуманной, наиболее эффективной организацией труда на строительной площадке можно устранить эти помехи. Немалую роль должна сыграть и комиссия содействия строительству, составленная из преподавателей нашего института. Каждый член этой комиссии должен сделать все возможное, чтобы ускорить работы на участке, которым он занимается.

Г. ИВАНОВ.

## План ремонтных работ должен быть выполнен

Важнейшей задачей, стоящей в настоящее время перед коллективом рабочих и служащих института, является обеспечение быстрого и высококачественного проведения ремонтно-строительных работ в зданиях института. Утвержденный график сможет быть выполнен при условии бесперебойного обеспечения института стройматериалами и кадрами ремонтников. Большое внимание должно быть обращено на качество материалов и точное соответствие заволенных материалов номенклатуре заявок.

Наибольшая ответственность за выполнение ремонта, естественно, возлагается на работников хозяйдела и отдела снабжения. Между тем партком хозяйдела тов. Горелов уделяет еще недостаточно внимания этому большому и важному вопросу. Он ни разу не собирал партгруппу, чтобы обсудить ход подготовки зданий института к новому учебному году.

Несмотря на решение партийного бюро о завершении самого тов. Савиных, до сих пор осталась невключенной в смету сумма около 100 тысяч рублей. График работы не утвержден директором.

Отдел снабжения, кроме алебастра и мела, стройматериалов не завозит,

и работникам хозяйдела приходится самим изыскивать необходимые материалы.

По примеру прошлого года, партбюро аппарата создает бригаду для контроля за ходом выполнения графика ремонтных работ, за реализацией заявок на материалы, за качеством проводимых работ. Профбюро аппарата со своей стороны, поможет строительным рабочим развернуть социалистическое соревнование между бригадами за досрочное и качественное выполнение ремонта. Наши комсомольцы используют разнообразные формы популяризации лучших рабочих: будут выпускать «молнии», бюллетени и т. д.

Все эти мероприятия, несомненно, помогут нам справиться со своей задачей и своевременно подготовить помещения института к новому учебному году.

Н. СЕРГЕЕВА.

## О принципах классификации металлических фаз\*)

Исторически между обоими простыми решетками, образующими объемно-центрированную, и ни один состав не характеризуется здесь наибольшей степенью порядка. По терминологии Курнакова  $\beta$  — латунь следует рассматривать, очевидно, как химическое соединение, полностью диссоциированное в твердом состоянии.

## 3. Металлические соединения

Несмотря на громадную ценность и исключительную четкость разделения металлических фаз на дальтоны и фазы Курнакова, эта классификация не отражает полностью физической природы фаз, встречающихся в металлических сплавах. Она характеризует лишь наличие или отсутствие порядка в размещении атомов. Возможность иного подхода к классификации фаз в металлических сплавах прекрасно понимал и Курнаков, который ввел понятие «металлические соединения».

Современная физическая теория позволила выделить три группы «металлических соединений», о природе которых составлены совершенно четкие представления:

а) упорядоченные твердые растворы,

б) электронные соединения,

в) фазы внедрения.

Упорядоченные твердые растворы, как следует уже из самого их наименования, являются фазами дальтонидного типа. Впервые эти фазы были открыты Курнаковым, Жемчужным и Заседателевым. Причиной упорядочения твердых растворов, как учит теория, разработанная советскими учеными Н. В. Агеевым, А. П. Комаром, Л. Д. Ландау, С. В. Смирновым и другими, является тот факт, что образующие их разнородные атомы обладают большей энергией взаимодействия, чем средняя энергия взаимодействия атомов компонентов, взятых порознь. Замечательной особенностью этих фаз является их постепенное разупорядочение при повышении температуры. Некоторые из них (например Cu<sub>3</sub>W) сохраняют значительную степень порядка вплоть до плавления — они, очевидно, близки по природе к определенным химическим соединениям, другие же (например FeAl и Fe<sub>2</sub>Al) непрерывным образом переходят в неупорядоченные твердые растворы обычного типа как при повышении температуры, так и при значительном отклонении состава от стехиометрической формулы.

Электронные соединения, в разработке теории которых существенную роль сыграли работы С. Т. Конабеевского, характеризуются определенными значениями «электронной концентрации». Они образуются при сплавлении металлов первой группы и так называемых «переходных металлов» (Fe, Mn, Ni, Co и т. д.) с металлами II, III и IV побочных групп. Некоторые из них, являющиеся дальтонидными (например NiAl), по природе близки к определенным химическим соединениям другие же, являющиеся фазами Курнакова (например  $\beta$  —

латунь), имеют с определенными химическими соединениями мало общего.

Наконец, фазы внедрения, являющиеся фазами Курнакова, возникают при взаимодействии металлов переходных групп с водородом, углеродом и азотом. Они по природе близки к твердым растворам внедрения на основе металлических элементов, но имеют кристаллические решетки, обычно отличающиеся от кристаллической решетки входящих в их состав чистых металлов. Неметаллические элементы, входящие в состав фаз внедрения, переходят частично в металлическое состояние, т. е. отдают часть валентных электронов общей электронной оболочке кристалла.

Перечисленными здесь тремя группами фаз далеко не исчерпывается многообразие металлических соединений, но природа остальных металлических соединений еще неясна. Однако, уже на основании того, что известно об этих веществах, в курсах металлографии следует, по нашему мнению, изменить привычный перечень фаз переменного состава, встречающихся в металлических сплавах. Кроме принятых в обычной систематике представлений о твердых растворах на основе металлических компонентов и об определенных химических соединениях, способных растворять компоненты, целесообразно ввести в металловедческую терминологию предложенное Курнаковым понятие о металлических соединениях, занимающих промежуточное положение между первыми двумя классами веществ.

Профессор-доктор Я. С. УМАНСКИЙ.

Редактор Б. Н. ОРЛОВ.