

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА И ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР

№ 2 (228).

10 января 1966 г., понедельник.

Цена 2 коп.

## На главном направлении

Никогда еще наука и техника не оказывали такого большого влияния на развитие общества, как в наше время. Производительность труда, определяющая в конечном итоге эффективность производства, зависит прежде всего от уровня развития техники и, следовательно, от успехов науки и широкого применения результатов научных исследований в практике.

В интересах успешного развития производства, быстрого роста техники основные направления науки должны находиться на высоком уровне. Хорошо известно, например, что достижения Советского Союза в создании атомной техники стали возможными благодаря высокому уровню развития в нашей стране атомной физики, благодаря тому, что имелись высококвалифицированные кадры ученых, работающих в этой области.

1965 год принес немалые успехи в развитии нашей науки и техники. Они достигнуты математиками и физиками, химиками и биологами, специалистами в многогранной области технических наук, конструкторами и технологами. На основе достижений советских ученых и специалистов создаются новые машины и технологические процессы, возникают новые отрасли производства.

Коммунистическая партия ставит задачу дальнейшего повышения темпов научно-технического прогресса. Особое значение он имеет для тех отраслей производства, которые приобрели определяющее влияние на развитие всего народного хозяйства. Сейчас, например, очень важно совершенствовать технику энергетики, электроники, производства различных эффективных конструктивных и других материалов. Именно эти отрасли в большой мере определяют технический уровень всей промышленности.

К важнейшим государственным задачам относится развитие основных направлений науки и техники. Решения сентябрьского (1965 года) Пленума ЦК КПСС создают для этого наиболее благоприятные условия. Министерства, в ведении которых сейчас находятся промышленные предприятия, проектно-конструкторские и научно-исследовательские учреждения, располагают необходимыми возможностями для того, чтобы еще шире использовать достижения науки, обеспечить быстрый рост технического уровня производства. Одной из центральных задач в деятельности промышленных министерств является эффективное использование достижений науки в целях успешного развития промышленности. В решении этой важнейшей государственной задачи промышленным министерствам принадлежит главная роль.

Значительно улучшаются и условия для более продуктивной работы научных учреждений. Их коллективы имеют реальные возможности для укрепления связей с предприятиями, успешного продвижения в практику результатов исследований. Эти возможности надо в полной мере использовать, хотя успехи в развитии науки в первую очередь зависят, конечно, от са-

**Академик В. КИРИЛЛИН —  
Председатель Государственного  
комитета Совета Министров  
СССР по науке и технике**

\* \* \*

мих научных учреждений, их целеустремленности, творческой инициативы.

Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике был образован в связи с новыми условиями деятельности промышленности. На наш комитет возложена подготовка совместно с Академией наук СССР предложений по основным направлениям развития науки и техники в стране, организация разработки межотраслевых научно-технических проблем. Комитет призван обеспечивать также научно-техническую информацию, контроль за использованием достижений науки и техники в народном хозяйстве, содействовать сотрудничеству советских ученых и специалистов с зарубежными.

Наш комитет работает всего около трех месяцев. Однако некоторые соображения о содержании и методах его деятельности целесообразно высказать уже сейчас. На состоявшемся недавно заседании комитета учеными было внесено немало интересных предложений по этим вопросам. Заметим, что Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике состоит из 45 членов комитета. Большинство их — крупнейшие ученые и инженеры, работающие не в аппарате комитета, а в Академии наук СССР, различных научно-исследовательских учреждениях и на предприятиях.

Члены комитета были единодушны в том, что главным направлением его деятельности должна стать разработка и продвижение в жизнь важнейших комплексных научно-технических проблем, для решения которых необходимы совместные усилия ряда отраслевых министерств. Чрезвычайно ответственной задачей заключается в выборе научно-технических проблем, на которых следует сосредоточить усилия комитета и других заинтересованных организаций. Это проблемы, имеющие первостепенное значение для народного хозяйства. «Зеленую улицу» надо открыть перед техническими проблемами, решение которых обеспечивает значительное повышение эффективности производства при относительно малых затратах. Работники комитета будут поддерживать тесные деловые контакты с отраслевыми министерствами, Академией наук СССР, научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими и производственными организациями, внимательно прислушиваться к их рекомендациям и советам. Это единственный правильный путь в определении основных направлений деятельности комитета. При этом, разумеется, необходимо опираться на научно-техническую общность.

Известно, что в науке немало направлений, развитие которых еще не достигло такой стадии, когда можно говорить о сколько-нибудь широком практическом использовании результатов

исследований, но которые выйдут на столбовую дорогу научно-технического прогресса и, по всей видимости, будут иметь в дальнейшем очень большое экономическое значение. К таким направлениям относятся, в частности, создание эффективных методов преобразования энергии, ряд исследований в области биохимии и биофизики. Мы будем всемерно развивать, поддерживать эти направления.

Предстоит серьезно потрудиться над улучшением планирования науки и техники. Комитет совместно с Академией наук СССР будет разрабатывать предложения по развитию основных направлений науки и техники и вместе с другими организациями намечать пути практического использования научно-технических достижений, имеющих важное народнохозяйственное значение. Госплан СССР, министерства и ведомств, Советы Министров союзных республик с учетом этих предложений в пятилетних и годовых планах должны предусматривать конкретные мероприятия по разработке и внедрению в производство высокоэффективных машин, оборудования, технологических процессов, новых материалов, осуществлению комплексной механизации и автоматизации.

Следует подумать и о препятствиях развития основных направлений науки и техники на длительный период времени, скажем, до конца текущего столетия. Дело это, разумеется, очень трудное. Составление прогнозов научного и технического прогресса на столь большой отрезок времени в наши дни, когда наука и техника продвигаются вперед поистине семимильными шагами, — задача исключительно сложная. Тем не менее от правильности выбора магистральных направлений развития науки и техники, особенно если учитывать весьма высокую стоимость экспериментальных установок в организации новых производств, зависит очень многое. Поэтому разработка научно обоснованной гипотезы развития науки и техники на длительный период приобретает сейчас актуальное значение.

Важно организовать строгий контроль за проводимой различными организациями работой в области науки и практического использования ее достижений. При этом предполагается сопоставление технического уровня той или иной отрасли производства с наивысшим в мировой практике техническим уровнем.

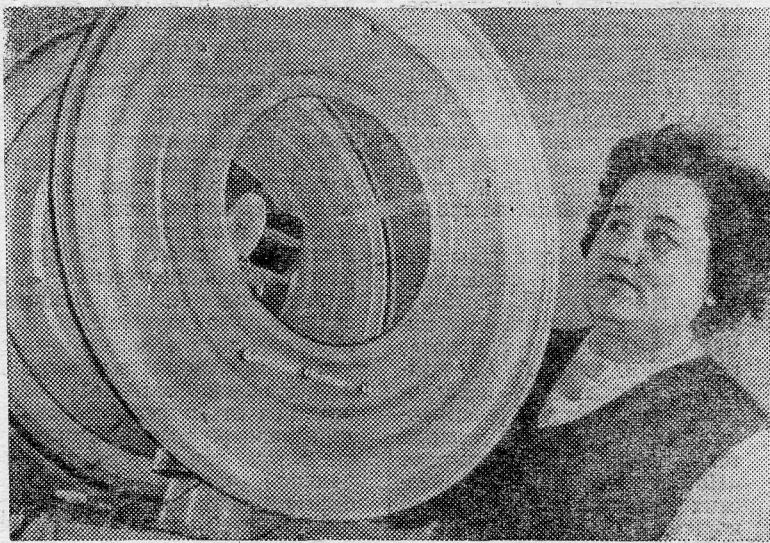
Надо ли говорить, какую роль для государства играет повышение эффективности работы научно-исследовательских учреждений. Общеизвестно, что советские ученые внесли большой вклад в развитие мировой науки, что их исследования дали ценные результаты для практики. По ряду направлений наша наука и техника занимают ведущее положение в мире. Однако у нас имеется значительное число научных учреждений, работающих недостаточно эффективно, мало влияющих на развитие теории и повышение технико-экономического уровня производства.

(Окончание на 2 стр.).

## Новый состав бюро РК ВЛКСМ

На проходившей 15 декабря VI отчетно-выборной комсомольской конференции Советского района был избран новый состав райкома.

На первом организационном пленуме райком избрал бюро в следующем составе: Н. Е. Голикова — секретарь комитета комсомола «Сибкадемстрой», Л. Г. Гридасова — зав. школьным отделом райкома ВЛКСМ, В. И. Ковалев — электромонтер ПТУ, И. И. Коршевер — м. н. с. Института автоматики и электротехники, В. Г. Костюк — первый секретарь райкома комсомола, Л. Г. Костюкова — секретарь комитета комсомола, И. Е. Маранчук — м. н. с. Института физики полупроводников, С. П. Рожнова — секретарь райкома ВЛКСМ, Н. А. Соловьев — секретарь комитета комсомола НГУ.



## «МАГНИТОРИУМ» В ВОЕЙКОВЕ

В поселке Воейково под Ленинградом завершено строительство магнитно-ионосферной обсерватории отделения Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн Академии наук СССР. В лабораториях и павильонах обсерватории размещены новейшие научные приборы и аппараты для наблюдения и регистрации различных элементов геомагнитного поля. Уникальное устройство «магниториум», представляющее собой шар диамет-

ром около 130 сантиметров, моделирует магнитное поле нашей планеты, позволяет глубже изучать особенности и природу магнитных аномалий. С помощью двух ионосферных станций осуществляется вертикальное зондирование атмосферы с интервалами в пятнадцать минут.

На снимке: научный сотрудник З. С. Лебедев наблюдает напряженность магнитного поля Земли на протонном магнитометре.

Фото П. Федотова.  
Фотохроника ТАСС.

## ДЕЙСТВИЕ ВЗРЫВА НА ВЕЩЕСТВО

Вторник. 10 часов утра. На втором этаже криогенного корпуса Института теплофизики оживление. Наконец, все в сборе, и в кабинете заведующего отделом сверхвысоких давлений проф. С. С. Баганова начинается семинар. Сейчас к этому привлекли. Ведь это уже 25 заседание, и то, что началось полтора года назад, теперь стало обычным делом.

В наше время и особенно в последнее десятилетие наблюдается значительный рост исследований по изучению поведения и свойств веществ в экстремальных условиях. Это связано как с теоретическими, так с техническими и практическими соображениями.

Одной из таких интересных областей является использование высоких и сверхвысоких давлений, основоположником широкого применения которых следует считать американского ученого Бриджмена. Это направление получило значительное развитие, так как интересовало самых различных специалистов: физиков, химиков, геофизиков, астрофизиков, металлургов и т. д. Особенно широко развернулись работы в этом направлении в СССР и США и в меньшей степени в Японии, Италии, Голландии и других странах. Огромные достижения связаны с развитием современной техники. Сейчас с помощью мощных прессов достигают статических давлений до 500000 атм при температурах от 0,05°K до 5000°С. При этом изучаются различные свойства веществ как непосредственно в момент действия давления, так и после снятия нагрузки.

Эффект давления оказывает весьма велик. Так, висмут

при сжатии в 100 тыс. атм. получает 4,8 ккал/моль, а рубидий — 25 ккал/моль, т. е. количества энергии порядка энергий химических реакций. Этот пример показывает возможности техники высоких давлений. Можно отметить большие достижения в области химического синтеза различных соединений под давлением, особенно минералов. Многие вещества в условиях сжатия претерпевают полиморфные превращения, которые, как правило, обратимы, но некоторая часть сохраняется и после снятия давления.

Широко известны такие достижения в этой области, как синтез алмаза и графита, борозона из гексагонального нитрида бора, плотнейшей модификации двуокиси кремния стиповрита (или стиповита). Следует также отметить получение новых устойчивых твердых разновидностей сероуглерода и черного фосфора.

Изучение фазовых переходов в результате действия давления интересно также с точки зрения возможностей электронных переходов. При достаточном давлении в веществе начинает стираться грань между валентными и внутренними электронами атомов, а затем оно переходит в металлическое состояние, когда возможен отрыв электронов из устойчивого положения в зону проводимости. Так, аммиак перейдет в металлическую форму при давлении больше 200 тыс. атм, минералы типа оливин — около 1,5 млн. атм. Интересные явления, связанные с электронными переходами, были обнаружены в некоторых металлах.

(Окончание на 3 стр.).



Для Сибирского отделения Академии наук СССР минувший 1965 год знаменателен получением ряда серьезных научных результатов и увеличением объема работ, внедряемых в народное хозяйство страны. Эти результаты обсуждались на общем годовичном собрании СО АН СССР, которое проходило 24—25 декабря в Новосибирском научном центре.

В прошедшем году работы Б. В. Войцеховского и Р. И. Солоухина «Исследование детонации в газах» и Л. В. Канторовича в соавторстве с В. С. Немчиновым и В. В. Новожиловым «Разработка метода линейного программирования и экономических моделей» были удостоены Ленинской премии. Диплом за открытие «Явление удержания плазмы в магнитном поле» получил Г. И. Будкер. Учреждениями СО АН СССР получено 140 авторских свидетельств на изобретения, некоторые из которых запатентованы за границей.

На общее обсуждение были вынесены сообщения канд. хим. наук Д. Г. Кнорре «Некоторые проблемы химии нуклеиновых кислот», канд. хим. наук Г. Б. Елякова «Химическое исследование женьшеня и родственных растений» и доктора техн. наук Н. Н. Пузырева «Новые методы сейсмических исследований земной коры». В первом сообщении докладчик рассказал о результатах изучения свойств химически модифицированных транспортных рибонуклеиновых кислот. Призвал большую значимость этой работы, собрание высказалось за расширение исследований в области химии и биохимии нуклеиновых кислот.

Г. Б. Еляков сообщил о работе молодого дальнево-

# Год сибирской науки

## К итогам общего годовичного собрания СО АН СССР

сточного Института биологически активных веществ, созданного в минувшем году. Химическую загадку женьшеня, заявил он, можно считать решенной. Он привел формулы, отражающие основные черты строения физиологически активных составляющих этого интересного растения. Исследованы химические структуры элеутерококка и других родственных растений. Это позволяет начать поиск подобных соединений в иных, менее редких и ценных растениях.

По докладу Н. Н. Пузырева, рассказавшего, в частности, о сейсмической разведке земной коры с помощью авиабомб, которые позволяют исследовать труднодоступные районы Сибири, развернулась дискуссия.

Академик А. Л. Яншин считает, что пройденный за лето с помощью новых методов двухтысячекилометровый профиль позволяет отказать от существовавшей до недавнего времени гипотезы о том, что во всей центральной части Западно-Сибирской низменности совершенно отсутствует гранитный слой.

Комментируя отчет о деятельности Сибирского отделения АН СССР, заместитель председателя СО АН СССР академик А. А. Трофимук отметил, что ученые стремились помочь своими исследованиями осуществить те коренные реформы в области развития промышленности и сельского хозяйства, которые намечены Ком-

мунистической партией. В большом масштабе проводилась деятельность по внедрению законченных научных работ в производство. По сравнению с предыдущим годом в народное хозяйство внедрено почти вдвое больше работ. При этом появились новые формы сотрудничества науки и производства. Имеются в виду конструкторское бюро по гидроимпульсной технике, фирма, которая ведет экономические разработки с применением электронно-вычислительных машин, и др. Президиум СО АН подготовил предложения по ускорению внедрения научных достижений в производство. В них ставится вопрос о создании вблизи Новосибирского научного центра ряда конструкторских бюро и производственных фирм для отработки новых технологических процессов и изготовления головных образцов конструкций машин и аппаратов, предлагаемых институтами Сибирского отделения.

О подготовке кадров в Новосибирском университете говорили выступившие в прениях академики В. В. Воеводский и С. Л. Соболев. В НГУ преподают многие сотрудники СО АН, и поэтому представление о работе Сибирского отделения по подготовке кадров было бы неполным без указаний о работе университета.

Выступление академика Г. И. Будкера было посвящено, в основном, вопросу о

соотношении фундаментальных и прикладных исследований. Развитие фундаментальной науки приводит к наиболее важным результатам, и, кроме того, позволяет создать кадры исследователей, способных заниматься большими проблемами. Вместе с тем развивается также большой эксперимент, мощная экспериментальная техника. Но если в академическом институте получен какой-то интересный результат, который может быть внедрен в народное хозяйство, то будет совершенно правильно и справедливо, чтобы институт его и внедрял. Но в основу своей деятельности он всегда должен брать разработку новых принципов и новых идей.

О развитии дальневосточных подразделений СО АН говорила в своем выступлении доктор геол.-мин. наук Е. А. Радкевич. Руководство Сибирского отделения должно еще раз рассмотреть намеченную программу развития восточных подразделений, в частности поставить принципиально новую программу исследований, связанных не только с сушей, но и с морем.

В обсуждении приняли участие также члены-корреспонденты АН СССР Г. А. Пруденский, Л. В. Киренский и др. Собрание избрало членов Президиума СО АН СССР взамен выбывших и директоров некоторых институтов.

## МЕМОРИАЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

### Сибирского математического

3 января в большой физической аудитории Новосибирского государственного университета состоялось заседание Сибирского математического общества, посвященное 150-летию со дня рождения Карла Вейерштрасса.

Директор Института математики академик С. Л. Соболев посвятил свое выступление научному творчеству К. Вейерштрасса.

С большим, интересным биографическим материалом, с иллюстрацией малоизвестных автографов и фотографий познакомил собравшихся академик П. Я. Кочина.

Карл Теодор Вильгельм Вейерштрасс родился в 1815 году в Остенфельде. С 1829 по 1834 год он учился в гимназии, где господствовал французский метод воспитания — воздействие на честолюбие. За три поощрения игралось два марша. Надо сказать, что в честь Карла Вейерштрасса часто звучала браурная музыка.

Юридические науки никогда не интересовали Карла Вейерштрасса, хотя он и получил юридическое образование. Математику он изучал в Бонне.

С 1856 года и в течение срока последующих лет Карл Вейерштрасс почти безвыездно живет в Берлине. Здесь же в 1857 году его избирают академиком. С 1864 года К. Вейерштрасс — ординарный профессор Берлинского университета, ведет кафедру математики.

Большинство работ Вейерштрасса было напечатано только после его смерти, а при жизни его идеи становились известными через записи лекций, распространявшихся многочисленными слушателями из разных стран. Среди его учеников была и наша соотечественница первая женщина-математик С. В. Ковалевская. П. Я. Кочина зачитала на заседании несколько писем Вейерштрасса к любимой ученице. Карлу Вейерштрассу принадлежит логическое обоснование математического анализа. Его лекции и научные статьи посвящены теории аналитических функций, вариационному исчислению, дифференциальной геометрии и линейной алгебре. Сейчас издается VIII том собранных сочинений К. Вейерштрасса.

Трудно представить себе современную математику без того вклада, который внес в нее великий немецкий математик Карл Вейерштрасс. И можно повторить его слова: «Путь, которым я шел к истине, не был ложным путем».

В. БУЛДЫГИН.

## БЕРЕЧЬ ЖИЛОЙ ФОНД!

29 декабря 1965 года в помещении кинотеатра «Москва» проходила V сессия Советского районного Совета депутатов трудящихся.

На сессии был заслушан вопрос о состоянии ремонта и содержании жилого фонда в районе. Доклад вызвал деловое, горячее обсуждение.

Сессия отметила, что наряду с большой работой, которую проделали в 1965 году ЖКО, ЖКБ и домоуправления района, имеется ряд существенных недостатков. «Сиб-академстрой», например, из 50000 рублей, выделенных ему СО АН СССР на ремонт пяти домов в микрорайоне «Щ», израсходовал лишь 16000 рублей. Не выполнен план ремонта ремонтным участком «Бюро

добрых услуг», РСУ горуправления, причем ремонт они ведут с плохим качеством (начальник РСУ И. Г. Вихров, начальник ремонтной группы В. М. Ширяева). Имелись случаи, когда ремонтная группа «Сиб-академстрой» завышала оценки при сдаче после ремонта жилого фонда.

Не все благополучно и в содержании жилого фонда. ЖКО «Сиб-академстрой» не организовало ремонт титанов в микрорайоне «Щ»; управление эксплуатации Академгородка не произвело отладку отопительных систем внутри домов.

Во многих организациях района, имеющих свой жилой фонд, плохо выполняется постановление Совета Министров РСФСР «О повышении ответственности за сохран-

ность и содержание в исправном состоянии жилого фонда». На предприятиях «Сиб-академстрой» и ГЭС плохо проводятся работы по заключению типовых договоров с квартиросъемщиками; не везде закончена работа по паспортизации домов и т. д.

Сессия приняла решение, в котором особый упор сделан на повышение требовательности со стороны руководителей организаций к ремонтным участкам за качество проводимых ремонтов; повышение роли и активности начальников домоуправлений; усиление контроля со стороны домовых комитетов, депутатских групп, приемных комиссий и т. д.; большего контроля и требовательности со стороны жилищной комиссии райсовета.

Е. НАСАТКИН,

председатель жилищной комиссии райсовета.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

## На главном направлении

Жизнь показывает, что наибольший успех сопутствует тем научным учреждениям, которые сосредотачивают свои силы на разработке ограниченного числа важнейших проблем. Именно таким путем в короткие сроки нам удалось, например, добиться больших успехов в развитии атомной техники, создании квантовых генераторов оптического диапазона, получении синтетических сверхтвердых абразивных материалов, в выведении ценных сортов сельскохозяйственных растений. Задача заключается в том, чтобы так работало большинство научных учреждений страны. Для этого необходимо, в частности, деятельность научных учреждений оценивать не по выполнению ими некоторых, часто формальных показателей, а на основе квалифицированного анализа значимости полученных результатов для теории и практики.

В Советском Союзе имеется несколько тысяч различных научных учреждений. Надо стре-

миться к тому, чтобы перед каждым из них были четко поставлены центральные задачи, определено их место в общей системе научно-исследовательских организаций страны.

Эффективность работы многих научных учреждений далеко не в малой степени зависит и от того, как широко и быстро используются на практике ценные результаты исследований, или, применяя вошедшую в обиход терминологию, насколько хорошо осуществляется внедрение достижений науки в производство. Успех этого дела определяется действиями обеих участвующих сторон — научно-исследовательского учреждения и производственного предприятия. В задачу коллектива исследовательской организации входит возможно большая «доводка» передаваемых промышленности разработок. Для этого научно-исследовательским учреждениям надо располагать современной экспери-

ментальной базой, а нередко и возможностями создания производственно-эксплуатационных установок.

Решающая роль в успешном внедрении достижений науки в производство принадлежит работникам промышленности. Предприятия должны быть максимально заинтересованы в использовании новейшей техники. Решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС создают для этого необходимые предпосылки. Задача теперь заключается в разработке на основе этих решений конкретных мероприятий по использованию достижений науки. Очень важно укрепить исследовательские лаборатории, институты, проектно-конструкторские бюро промышленных предприятий, расширить опытные цехи и улучшить промышленно-экспериментальные установки. Нельзя забывать также, что повышение эффективности работы многих научно-исследовательских

учреждений в большой степени зависит от их оснащенности современными измерительными приборами и другим научным оборудованием.

Научные работники всех специальностей ощущают потребность в хорошо поставленной научно-технической информации, которая позволяла бы как можно скорее получить необходимые сведения о научных публикациях. Издаваемые Всесоюзным институтом научной и технической информации (ВИНИТИ) реферативные журналы по отдельным отраслям науки и техники заслужили широкое признание. Необходимо и дальше совершенствовать их, расширять тематику, сокращать время между выходом в свет научной статьи и публикацией ее реферата в журнале.

По всей вероятности, вопрос о расширении научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях относится к категории наиболее важных.

Нет необходимости доказывать, что активное участие более чем двухсоттысячного высококвалифицированного коллектива профессоров и преподавателей вузов в научной работе не только расширяет фронт науки, но и способствует повышению качества подготовки молодых специалистов. Комитет совместно с Министерством высшего и среднего специального образования СССР и другими организациями намечает провести работу в этом направлении, поскольку подготовка научной смены оказывает огромное влияние на развитие науки. Многие предстоит сделать и для улучшения расстановки и использования научных кадров.

Перед советской наукой и технической партией выдвигаются сложные и ответственные задачи. Они могут быть с успехом решены только при активном участии широкой научной общественности. Мы не сомневаемся, что в настоящем году советская наука внесет новый достойный вклад в создание материально-технической базы коммунизма.

«Правда». 31 декабря 1965 г.



# Из решения VI отчетно-выборной комсомольской конференции Советского района

VI отчетно-выборная комсомольская конференция, обсудив доклад районного комитета комсомола, отмечает, что за отчетный период райком ВЛКСМ, ряд комсомольских организаций добились определенных успехов.

Молодые ученые СО АН под руководством ведущих ученых добились больших успехов в развитии советской науки, в решении ее актуальных проблем, принимают активное участие в пропаганде научных знаний, в подготовке научной смены. Заслуживает одобрения работа студенческого отряда НГУ в районе Крайнего Севера.

Однако, судя по прошедшим отчетно-выборным собраниям в первичных организациях и по выступлениям делегатов на этой конференции, видно, что общее положение дел в комсомольской организации района нельзя признать удовлетворительным.

Так, комсомольская организация НГУ, сделавшая ряд хороших и нужных дел, признала свою работу неудовлетворительной. Комсомольцы оценили свою работу не по количеству проведенных дел, а по массовости участия в них членов организации.

Комсомольская организация Института органической химии, занявшая второе место в смотре комсомольских организаций Сибирского отделения, также признала свою работу неудовлетворительной.

В работе комсомольской организации Института автоматики и электрометрии, занявшей первое место, принимала участие незначительная часть комсомольцев.

Конференция считает, что одной из главных причин неудовлетворительного положения дел является то, что в организацию вовлекаются люди, не готовые принимать участие в работе, ограничивающие свое членство лишь уплатой взносов.

Много недостатков имеется в организационной работе в ком-

сомольских организациях, еще низка дисциплина, комитеты ВЛКСМ нередко проходят мимо случаев нарушения Устава ВЛКСМ, нерегулярно проводятся комсомольские собрания, много комсомольцев не участвуют в уплате членских взносов.

Значительная доля вины лежит на комитете ВЛКСМ СО АН СССР (секретарь комитета С. Васильковский). Низкая требовательность комитета ВЛКСМ к активу, отсутствие системы учебы, плохая дисциплина самих членов комитета явились причиной резкой критики ряда комсомольцев на конференции СО АН и после нее.

Исходя из ленинского определения Коммунистического Союза Молодежи как ударной группы, «которая во всякой работе оказывает свою помощь, проявляет свою инициативу, свой почин», конференция считает, что всю работу комсомольских организаций необходимо оценивать не по числу проведенных мероприятий, а по количеству участвующих в них комсомольцев и по общественной значимости дела.

Основными направлениями в работе комсомольских организаций района мы считаем:

Для комсомольских организаций СО АН — участие в решении вопросов научной организации труда, воспитании научной смены, шефской работе, пропаганде научных знаний.

Для комсомольской организации НГУ — воспитание человека высокой научной культуры, политически активного и принципиального; расширение вневузовской работы.

Для сосредоточения работы на главных направлениях райком ВЛКСМ создать комиссии: научно-производственную, идеологическую, школьную, комиссию НОТ, Совет молодых ученых, «Комсомольский проектор».

В идеологической работе считать основным политическую работу каждого комсомольца.

Для этого проводить теоретические конференции по основным проблемам марксистско-ленинской теории; организовывать диспуты, вечера вопросов и ответов и другие формы активной пропаганды марксизма-ленинизма.

Для более тесной взаимосвязи организаций РК ВЛКСМ создать общую систему учебы комсомольского актива; возобновить районные смотры самодеятельности, учредить традиционные районные спартакиады в честь Дня советской молодежи. Создать педагогический отряд по работе с подростками.

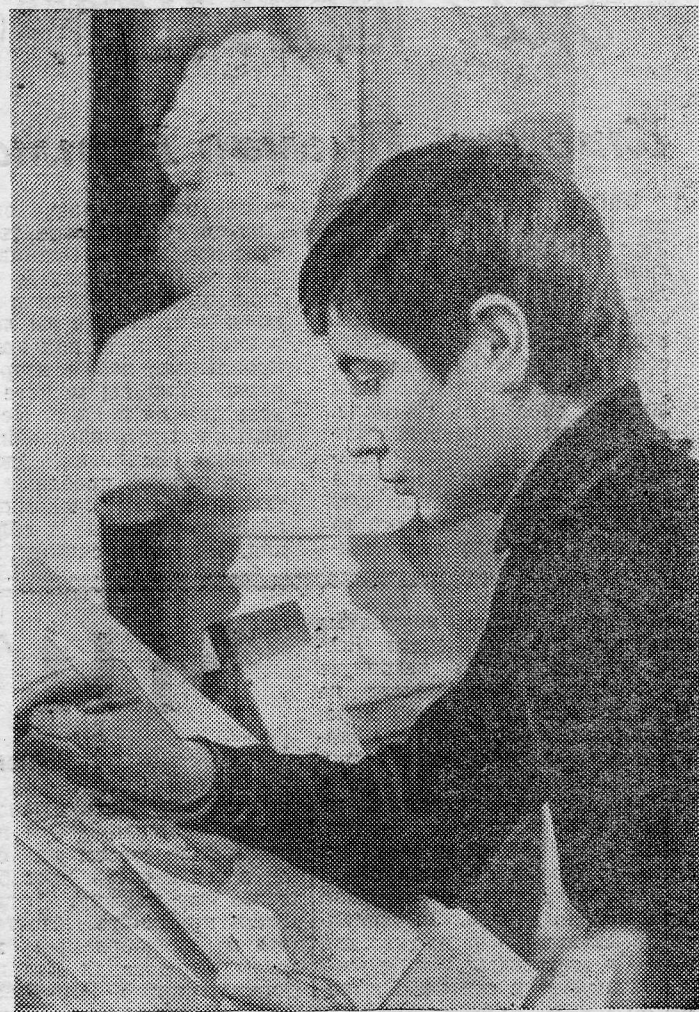
Для обобщения работы комсомольских организаций, для анализа интересов и запросов молодежи создать при Советском райкоме ВЛКСМ социологическую группу и пресс-центр, через полгода провести расширенный пленум по результатам работы социологической комиссии.

Секретарям научных и производственных первичных комсомольских организаций проанализировать пути внедрения открытий и изобретений в производство, создать постоянно действующий семинар по внедрению (на уровне Совета молодых ученых).

Обязать культурно-массовые секторы первичных комсомольских организаций войти в актив клуба-кафе «Под интегралом» для проведения в нем своих мероприятий (не реже одного раза в месяц). Идеологическим секторам первичных комсомольских организаций также принимать активное участие в работе кафе-клуба.

Просить Президиум СО АН СССР, университет, райком КПСС помочь в организации филиала НЭТИ в Академгородке.

Считать все редакции стенограмм коллективными корреспондентами газеты «За науку в Сибири», сделав ее органом комсомольской информации.



В ИЗОСТУДИИ.

Фотоэтиюд Г. Кустова.

которых находится вещество при взрыве.

Кристаллохимические исследования порошкообразных веществ, подвергнутых ударному сжатию, показали, что в этих условиях происходят процессы, представляющие интерес для теоретической химии и физики твердого тела.

Так, аморфные и полуморфные порошки превращаются в кристаллический материал. Рентгеноаморфная окись бериллия после взрывного обжатия превратилась в кристаллический порошок с размерами зерен в десятки доли миллиметра, с четкой рентгенограммой и оптической анизотропией. Увеличение размеров кристалликов наблюдалось также и в других случаях.

При действии взрыва на окись неодима и нитрид бора, наряду с увеличением кристалличности материала, было обнаружено небольшое количество бесцветных кристалликов того же состава,

интерес к новому направлению и призвали к его развитию в Сибирском отделении АН СССР.

В целях расширения работ и создания наилучших условий для быстрого развития этого направления по предложению С. С. Кутателадзе Президиум СО АН СССР организовал в марте 1965 года на базе оптической лаборатории Института неорганической химии и отдела конденсированного состояния Института теплофизики новый отдел в Институте теплофизики — отдел сверхвысоких давлений.

Затем — трудности переезда, оборудование лабораторий, организация нового отдела, и, в то же время, новые и новые поиски, новые результаты. Проф. С. С. Кутателадзе, директор Института теплофизики, возглавил новый отдел в период его организации.

Полученная поддержка, а также удачное объединение различных специалистов, широкое использование разнообразных современных методик способствовали дальнейшему развитию исследований.

В последних работах было обнаружено образование дефектов в нитратах щелочных металлов, причем здесь ударное сжатие действует подобно радиационному облучению. Это направление было развито в совместной работе с Институтом катализа по изменению каталитических свойств двуокиси титана.

Помимо Института катализа действием взрыва на вещество заинтересовались институты химической кинетики и горения, геологии и геофизики, физики полупроводников СО АН СССР, Институт химической физики АН СССР в Москве. С большим интересом и одобрением отнеслись к новому направлению на конференции по использованию взрыва в народном хозяйстве (г. Новосибирск). Откликнулся и Новосибирский университет, который будет готовить специалистов по физике и химии взрыва. Заметно увеличилось число публикуемых статей в зарубежной научной литературе по данному вопросу.

Все это свидетельствует об актуальности проблемы действия давления ударных волн на вещество и своевременном развитии соответствующих работ в СО АН СССР.

Е. РУЧКИН,  
канд. хим. наук.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Бриджмен считал, что при увеличении давления до миллиона атмосфер будет обнаружено еще большее количество электронных превращений.

Хотя техника достижений высоких давлений все время совершенствуется, распространение статического метода на области давлений до 1 млн. атмосфер встретит большие трудности. Поэтому, естественно, стали использовать динамический метод, т. е. давление ударной волны. Основной, хотя и не единственной методикой, является здесь образование мощной ударной волны при взрыве. Давления, получаемые с помощью ударных волн, достигают 10 млн. атмосфер и выше. При этом развивается высокая температура, и все происходит за несколько миллионов долей секунды.

Следует отметить, что еще в 1953—1954 гг. Ю. Н. Рябинин в СССР был получен ряд интересных результатов по действию ударного сжатия и последующего расширения на ряд химических соединений. Им была также предпринята попытка (к сожалению, неудачная) получить алмаз из графита. Причина неудачи заключалась, по-видимому, в том, что использовался обычный, а не ромбоэдрический графит, хотя сам автор считал, что просто не хватает времени для перестройки решетки. Однако в 1961 г. в США алмаз был получен из ромбоэдрического графита, а кроме того, была обнаружена еще более плотная модификация углерода с удельным весом около 4 г/см<sup>3</sup>.

Синтез алмаза заставил пересмотреть обычные взгляды на

скорости реакций. В 1962 году Либби выдвинул теорию сверхбыстрых реакций при очень высоких давлениях. Он считает, что все превращения происходят за время действия ударной волны, т. е. со скоростью 10 км/сек в твердых телах, и что скорость электронных переходов должна

быть еще выше для начала реакции. Предполагается, что экстремальные сжатия (а эксперименты свидетельствуют о возможности сжатия в 1,5—3 раза), вызываемые экстремальными давлениями, могут превратить кристаллическую массу в активированный комплекс, который чаще всего будет металлическим состоянием всего вещества. Снятие давления и расширение после прохождения ударной волны ведут к образованию новой формы вещества, наиболее устойчивой для условий расширения.

В 1965 году в печати появились первые работы по действию взрыва на вещество, выполненные в Сибирском отделении АН СССР. Возникновение нового направления в нашем научном центре, где собрались представители разных наук, не случайно. Уже давно сотрудники оптической лаборатории и отдела структуры твердого тела ИНХ СО АН СССР, возглавляемые доктором хим. наук С. С. Бацановым, занимались синтезом новых соединений с важными и интересными свойствами и

изучением строения вещества с помощью различных физических методов. Они также искали способы преобразования структуры веществ. С другой стороны, сотрудники лаборатории Института гидродинамики, руководимой канд. физ.-мат. наук А. А. Дерибасом, накопив

большой опыт по созданию и практическому использованию силы взрыва, стремились к союзу с химиками, знающими вещество, чтобы дать им в руки новую методику.

После первых попыток, поисков вслепую, весной 1964 года за работу взялись серьезно и увлеченно. Академик М. А. Лаврентьев, много лет своей жизни посвятивший теории и практике взрывов, поддержал идею и дал «добро» на поисковые работы. Много было, конечно, необычного как для взрывников, которые теперь «охимичивались», так и для химиков, бежавших по полигону в поисках улетевающих взрывных ампул и «переваривающих» детонацию, заряды ВВ и другие подобные термины. Это было трудно и интересно и, если хотите, романтично. Обсуждали буквально все, каждый шаг, каждый успех и неудачу. Так и возникли эти «вторники».

В течение нескольких месяцев была разработана удобная и надежная методика ударного обжатия порошков, и начато изучение термодинамических условий (давление и температура), в

что и исходное вещество, но с резко отличными свойствами. Значительное понижение электронной поляризуемости в новых фазах может быть обусловлено переходом части внешних электронов в более глубокие слои атомов.

Кроме того, были осуществлены синтезы ряда соединений, а также полиморфные переходы в некоторых веществах, требующие обычно высоких температур и длительного времени. Получена новая, более плотная, разновидность четырехфтористого урана.

В январе и феврале 1965 года первые результаты обсуждались в Институте гидродинамики, Институте химической кинетики и горения СО АН СССР, в Москве в Институте физики высоких давлений АН СССР. Присутствовавшие на семинарах академики М. А. Лаврентьев и В. В. Воеводский, члены-корреспонденты АН СССР Л. Ф. Верещагин, А. В. Ржанов, А. В. Николаев, А. В. Новоселова, профессор С. С. Кутателадзе и др. проявили большой

## ДЕЙСТВИЕ ВЗРЫВА НА ВЕЩЕСТВО



# МЫ ИДЕМ В КИНО

## Кто вы, Ингмар Бергман?

Ингмар Бергман — директор Королевского Народного Театра в Стокгольме, шведский кинорежиссер, за 20 лет работы в кино создавший около тридцати фильмов, входит во все списки лучших современных кинорежиссеров мира, из какого бы числа лиц эти списки ни состояли.

В одном из недавних интервью Ингмар Бергман сказал, что европейская критика на протяжении многих лет стремится причислить его то к одному, то к другому «мод-

ному» направлению, однако сам он считает свое творчество народным, тесно связанным со Скандинавией, с ее людьми, проблемами и даже пейзажем. Когда вы летите в Стокгольм, то под крылом проплывают леса и озера, и редко-редко вы можете увидеть дом на поляне. Небольшая плотность населения, по мнению Бергмана, делает особо важной проблему контактов между людьми, их взаимопонимания и сближения. Бергман считает, что

эта тема — важнейшая для всей скандинавской культуры, неудивительно поэтому, что в той или иной форме она звучит во всех его фильмах.

Часто Бергман показывает трагедию сближения: люди, стремящиеся к взаимопониманию, духовно близкие, проходят мимо друг друга, расходятся в противоположные стороны. Даже в самых трагичных фильмах Бергмана всегда есть искра надежды, как говорит режиссер, «шанс на спасение».

Ингмар Бергман — шведский художник, хорошо знающий свою страну, любящий свой народ. Однако его творчество выходит далеко за рамки одной страны. Идеи, лежащие в основе фильмов Бергмана, близки не только шведам, они близ-

ки и понятны всему мыслящему человечеству.

Художественный метод Бергмана, по-видимому, не следует описывать. Его фильмы нужно смотреть. Сам режиссер говорит, что от фильма к фильму он стремится работать проще, отбрасывая в сторону всевозможные осложнения, эффективные повороты сюжета и т. п. «Я хотел бы начать заново свой путь режиссера. Начать как можно проще».

На наш экран выходит один из лучших фильмов Ингмара Бергмана — «Земляничная поляна». Главную роль в этом фильме играет Биби Андерссон — тонкий мастер, актриса большого обаяния, неперенная участница всех фильмов Бергмана последних лет.

КИНОКЛУБ «СИГМА».

## ВЕРНЕР

Альберт Рейнгольдович



28 декабря 1965 года на 61 году жизни скоропостижно скончался заведующий лабораторией микробиологии Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР, доктор биологических наук, профессор Альберт Рейнгольдович Вернер.

Научная деятельность проф. А. Р. Вернера началась в конце 20-х годов, в период бурного развития и становления отечественной биологической науки.

А. Р. Вернера — ученого с широким кругозором в области физиологии высших и низших растений, микробиологии — отличали оригинальность мысли, утверждение ростков новых научных направлений. Исследования в области выяснения роли биологических катализаторов в жизни и взаимоотношениях микроорганизмов между собой и с высшими растениями, физиологии большого растения общезвестны и вошли во многие сводки, монографии.

Значительный вклад в изучение Сибири профессор А. Р. Вернер внес исследованиями микробиологии почв Барабинской низменности, направленными на освоение засоленных почв и осушенных болот. На любом участке — на опытной станции, на университетской кафедре, в деканате, в лаборатории академического института А. Р. Вернер всегда оставался трудолюбивым, высоко научно принципиальным, требовательным к себе и окружающим, скромным и простым.

Память о замечательном ученом, воспитателе и товарище навсегда сохранится в наших сердцах.

ГРУППА ТОВАРИЩЕЙ.

## Сообщаем

Средняя школа № 130 с преподаванием ряда предметов на английском языке объявляет прием учащихся в первые классы на 1966—1967 учебный год. Прием заявлений производится до 25 января 1966 года. К заявлению на имя директора школы прилагаются следующие документы: копия свидетельства о рождении; справка с места жительства; справка о состоянии здоровья.

В 1966—1967 учебном году школа организует семинар для родителей, дети которых будут учиться в первом классе. Первое занятие семинара состоится 31 января 1966 года.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.

# МИТЬКА

(Новогодняя сценка)

тит людей. И Митька начал кукаться, капризничать и приставать к папе совсем уж с нелепой в такое время просьбой почитать ему книжку. Тогда папа решил применить испытанный, хотя и неодобряемый мамой, прием. Он посадил Митьку на книжный шкаф. Это был высокий и почетный пост, меняющий свое название в зависимости от обстоятельств. Иногда это был капитанский мостик, с которого мореплаватель Митька, вооруженный мачиным телатральным биноклем, обозревал просторы полярных морей. Иногда шкаф превращался в галерею, откуда театрал Митька слушал исполняемые папой оперные арии. И хотя папино пение скорее отличалось громкостью, чем виртуозностью, Митька бывал страшно доволен и так хлопал в ладоши, что однажды чуть не свалился со шкафа. С тех пор мама наложила на шкаф табу и лишь сегодня, в порядке новогоднего исключения, промолчала, когда папа поднял Митьку на

шкаф, объяснив, что на сей раз — это высокая сосна, с которой можно видеть приближение Нового года.

Митька приступил к обязанностям наблюдателя. Он так внимательно и напряженно всматривался в даль, что скоро глаза у него устали и начали слипаться. Откуда-то подул ветер, сосна зашаталась... Чтобы не упасть, Митька ухватился руками за ствол и прижался к нему щекой. Потом вдруг наступила темнота, и Митька медленно полетел в какую-то глубокую яму. Послышались возгласы: «Здравствуйте!», «С наступающим вас!», «Ну, наконец-то!». Голоса были знакомы, но Митька никак не мог вспомнить, чьи они?..

Оживление за праздничным столом росло. Были уже провозглашены тосты в честь старого года — какой он был удачный! Иван Иванович блестяще защитил диссертацию! Петр Петрович получил премию и диплом за свое новое рацпредложение!

Отдав должное старому году и чуть-чуть погрузив о том, что его уже не вернешь, все нетерпеливо посмотрели на часы, потом на бутылки с шампанским, выстроившиеся как космические ракеты на стартовой площадке. Погасили люстру, и в комнате наступил таинственный новогодний полумрак. В наступившей тишине часы отстукивали последние минуты уходящего года. При свете елочных огней папа и помощники-добровольцы из гостей поспешили откручивать проволоку серебристых горлышек...

С первым ударом курантов все встали, протянули через стол навстречу друг-другу шипящие бокалы. «С Новым годом!», «С новым счастьем!».

И только тут мама вспомнила про Митьку. Она ахнула, взглянула на шкаф, и увидела, что Митька безмятежно спит, положив голову на пачку старых газет. Папа унес Митьку на постель. Митька не проснулся. Он не проснулся даже тогда, когда мама стала раздевать его. «Ну и здоров спать человек!», — усмехнулся папа. — «Пятый Новый год просыпает». Гости засмеялись: «Ничего, наверстае! У него еще все впереди».

Праздник, начатый еще в прошлом году, продолжался.

Г. ЗАЛЕТАЕВ.

здесь же проявленный и смонтированный.

Праздник прошел хорошо, потому что был, прежде всего, хорошо подготовлен. Мы все благодарны его устроителям: Г. Л. Поспелову и Н. А. Притвицу, Н. Н. Савченко и С. В. Горячеву, В. И. Немировскому, Б. Г. Половникову и многим другим членам оргкомитета. Их энтузиазм, выдумка и темперамент, подкрепленные самоотверженным трудом всего коллектива Дома культуры (здесь нельзя не поблагодарить в первую очередь шофера ДК И. Чилеева), явились прочной основой праздничной атмосферы этого вечера.

Что же дальше? А вот что. Раз мы можем делать такие праздники, значит мы их делать должны! Это будет добрая традиция!

Когда же! Мы могли бы отпраздновать проводы зимы, могли бы устроить что-нибудь грандиозное в честь наших женщин 8 Марта, могли бы...

Л. БОЯРСКИЙ.

Фельетон под таким заголовком был опубликован в № 45 газеты «За науку в Сибири». Как сообщил новый зав. столовой № 7 А. Кин, фельетон обсуждался на собрании коллектива столовой. Критика признана правильной. Намечены меры

## «НЕЛЮБИМОМУ ДИТЯТИ»

по устранению недостатков: меню теперь согласовывается с Советом клуба «Под интегралом», холодных закусок выпускается до 4—5 наименований и 2—3 вторых блюда, вина, особенно сухие — 2—3 наименований. Советом клуба заведен журнал отзывов. Приготовление блюд и обслуживание вечеров признано хорошими.

## ДОБРОЕ НАЧАЛО!

Неужели вы не были на новогоднем празднике в Доме культуры «Академия» и его окрестностях? Совершенно напрасно! Вы очень много потеряли, многого не увидели и не почувствовали.

Что было на празднике? О, это трудно перечислить. Была музыка, были танцы — и в фойе кинотеатра, и на улице, у елки. Были песни, были богатые игры. Были костры на улице (сожгите, этого вы раньше никогда не видели!), на которых можно было поджарить шашлык из колбасы. Была целая бригада бравых Дедов-Морозов и маленьких гномов. Было многое-много другое (например, около пяти тысяч участников праздника). Перечисление событий мало что даст, ибо главное передать трудно. А главное в том, что было отличное, веселое, праздничное настроение!

Праздник шел и на улице, и в фойе, и в зрительном зале. Институты состязались в блиц-концертах. Были разыграны призы. Главные из них присуждены: за лучший блиц-концерт с использованием натурального взрыва — Институту гидродинамики; за теплоту и обаяние — нашей, в синих шинелях, красной милиции.

Очень людно было у ледяной горы, где состязались в силе и ловкости богатыри в возрасте от 14 до 60 лет. Ими руководил главный арбитр Э. Г. Поспелов. Все было чудесно — он остался цел и невредим.

Приятный сюрприз ждал участников праздника в самом его конце: перед фейерверком был показан небольшой фильм, снятый членами киноклуба «Сигма» во время самого праздника,

которые претендует заметка, то известно, что ОРСа часто продает товары повышенного спроса как коллективам, так и отдельным категориям работников в связи с проводимыми мероприятиями в Академгородке и т. п., что определяется спецификой работы ОРСа. Однако это не мешает ОРСу принимать действительно строгие меры к нарушителям правил торговли, о чем говорит и автор заметки.

Н. БОРИСОВ, начальник ОРСа «Сибак-демастро».

ОТ РЕДАКЦИИ: По запросу редакции в Объединенном ко-

митете профсоюза сообщили, что руководство ОРСа и комиссия общественного контроля за деятельностью предприятий торговли и общественного питания, и к нарушителям правил советской торговли принимаются необходимые меры.

Появление заметки в газете явилось результатом того, что общественный контролер не был проинформирован начальником ОРСа Н. А. Борисовым о продаже товаров участникам совещания.

## Возвращаясь к напечатанному

### «БУДНИ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЕРА»

В связи с заметкой «Будни общественного контролера», опубликованной в газете «За науку в Сибири» 22 ноября, сообщая, что по просьбе областного управления торговли (письмо от 11 ноября) ОРСа «Сибакдемастро» разрешил отборку и продажу товаров в магазинах ОРСа для участников совещания работников сельского хозяйства области.

В магазине № 11, о котором шла речь в заметке, ввиду учета после осмотра товаров продажа не производилась.

Что касается обобщений, на