



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН  
ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА  
СО АН СССР

Год издания 6-й  
№ 6 (282)  
31 января 1967 г.,  
ВТОРНИК.  
Цена 2 коп.

## ПЛОДЫ НАУКИ — ПРОИЗВОДСТВУ

Пятидесятый год Великой Октябрьской революции будет вдвойне знаменательным для сибирских ученых. Около десяти лет назад, летом 1957 года, было принято постановление об организации Сибирского отделения Академии наук СССР, и началось строительство Новосибирского научного центра. За это время новый научный центр приобрел широкую известность. Здесь проведен ряд крупных исследований, удостоенных Ленинских премий. Молодые институты прочно «врастали» в сибирскую землю и ныне оказывают большую помощь народному хозяйству.

Сейчас начинается новый этап в развитии сибирской науки. Недавно (см. «Известия» № 19) правительство приняло решение об организации в ряде министерств и ведомств конструкторских, конструкторско-технологических бюро и опытных участков, цель которых — более тесные связи между научными учреждениями и учеными Сибирского отделения и производством.

Корреспондент «Известий» Б. Коновалов обратился с просьбой к председателю Сибирского отделения Академии наук СССР академику М. А. Лаврентьеву рассказать читателям газеты о целях и задачах вновь организуемых конструкторских бюро.

— Основоположник научного коммунизма Карл Маркс, — сказал М. А. Лаврентьев, — очень точно назвал производство технологическим продолжением науки. То, что сегодня является предметом лабораторных исследований, завтра должно воплотиться в новые машины, материалы, конструкции, технологические процессы. Темпы внедрения новейших достижений науки в практику в значительной степени определяют и темпы развития народного хозяйства, роста производства, улучшения благосостояния советских людей. Поэтому поиск наиболее эффективных форм практической реализации научных достижений приобретает первостепенное значение. Жизнь показала, что традиционный

Академик  
М. ЛАВРЕНТЬЕВ

«конвейер» внедрения: академический институт — отраслевой институт — конструкторское бюро — промышленность — часто действует слишком медленно. Сплошь и рядом это объясняется новизной и необычно-



стью научных идей, предлагаемых для практического использования. Сотрудники отраслевых институтов и заводские работники нередко не в состоянии быстро воспринять их и перейти к реализации в промышленных масштабах.

Опыт работы нашего Сибирского отделения показывает, что эффект достигается гораздо быстрее и лучше, когда при самих академических институтах создаются и действуют конструкторские бюро и под непосредственным руководством авторов изобретений и открытий их «детища» исследуются, проверяются и передаются в промышленность в виде готовых образцов с отработанной технологией их изготовления, годной для серийного выпуска. Вот пример. При Новосибирском институте гидродинамики было создано конструкторское бюро по гидродинамической технике под руководством члена-корреспондента Академии наук СССР, лауреата Ленинской премии Б. В. Войцеховского. За короткий срок при помощи СКБ был реализован и передан промышленности целый ряд оригинальных научных идей. Сейчас это бюро выполняет заказы восемнадцати министерств. Его деятельность приносит большую народнохозяйственную пользу. Здесь была разработана и передана в промышленность новая технология изготовления куполообразных днищ для различных

химических реакторов с высоким давлением. По подсчетам заводских специалистов, гидравлическое «выдавливание» таких днищ только для кислородного оборудования, выпускаемого предприятиями Министерства химического и нефтяного машиностроения СССР, может дать ежегодно свыше 100 миллионов рублей экономии по сравнению с существующей технологией. Около 30 миллионов рублей прибыли дает ежегодно хозрасчетное объединение по внедрению математических методов в народное хозяйство, действующее при лаборатории экономико-математических исследований.

Во всех институтах Новосибирского академгородка накоплен большой научный задел, который ждет реализации. Поэтому ускорение практического использования результатов наших научно-исследовательских работ дает многое.

— Расскажите, пожалуйста, какие конструкторские бюро будут созданы и чем они конкретно будут заниматься?

— Министерство химической промышленности СССР при Новосибирском институте катализа создает специальное конструкторско-технологическое бюро (СКТВ) катализаторов с опытным производством. Чтобы показать значение катализаторов для химических предприятий, достаточно сказать, что с их помощью идет около 70 процентов всех промышленно-химических процессов. Катализаторы позволяют менять скорость и направление химических реакций, многие реакции вообще неосуществимы без катализаторов. Производство серной кислоты, азотных удобрений, синтетических волокон, каучука — по сути дела вся большая химия сегодня немыслима без эффективных катализаторов. Поэтому деятельность нового бюро будет иметь первостепенное значение.

Работы Новосибирского института цитологии и генетики, Института органической химии, отдела биофизики Красноярского института физики и Владивостокского института биологически ак-

(Окончание на 2 стр.).

## ЕДИНОДУШНОЕ ОДОБРЕНИЕ

27 января в клубе «Юность» состоялось собрание партийного актива Советского района. С докладом об итогах декабрьского Пленума ЦК КПСС выступил первый секретарь Новосибирского горкома партии А. П. Филатов.

В обсуждении доклада приняли участие заместитель секретаря партийной организации «Сибанадестрой» И. А. Байструков, начальник цеха Опытного завода Ю. Ф. Синьков, директор Института истории, филологии и философии, член-корреспондент АН СССР А. П. Складников, преподава-

тель кафедры истории партии НГУ И. А. Молотков, секретарь Советского РК КПСС Р. Г. Яновский и другие.

Участники собрания партийного актива единодушно одобрили решения декабрьского Пленума ЦК КПСС, ленинский курс нашей партии, внутреннюю и внешнюю политику Центрального Комитета КПСС и Советского правительства. В принятой резолюции говорится, что коммунисты, все трудящиеся района полны решимости ознаменовать юбилейный год новыми успехами в борьбе за осуществление решений XXIII съезда КПСС.

## ОБЖИВАЯ СЕВЕР...

Институт мерзлотоведения Якутского филиала СО АН СССР — одно из ведущих научно-исследовательских учреждений Северо-Востока. Геолого-географическое изучение мерзлых толщ, теплофизические процессы протаивания и промерзания, механика мерзлых грунтов, изучение подземных вод — вот далеко не полный перечень вопросов и проблем, которыми занимается этот институт.

Не последнее место занимает здесь решение проблемы инженерного мерзлотоведения. Скоро в арсенал инженерного мерзлотоведения войдет новый тип подземных сооружений в толще вечной мерзлоты — строительные подземные хранилища без применения опор. Купол свода держится за счет естественной прочности мерзлого грунта. Это существенно снижает



## ГОСТИ ИЗ РУМЫНИИ

Академгородок посетила делегация Национального совета научных исследований Социалистической Республики Румынии. В составе делегации академик Хориа Хулубей, заместитель председателя Национального совета научных исследований, генеральный секретарь совета Траян Дудаш, советник комиссии по физико-математическим наукам Индреаш Григоре, советник, заведующий отделом научных связей Ромулос Сусан и второй секретарь посольства Румынии в СССР Эджен Попа.

Румынские гости прибыли 21 января. В Доме ученых их принял председатель СО АН СССР академик М. А. Лаврентьев.

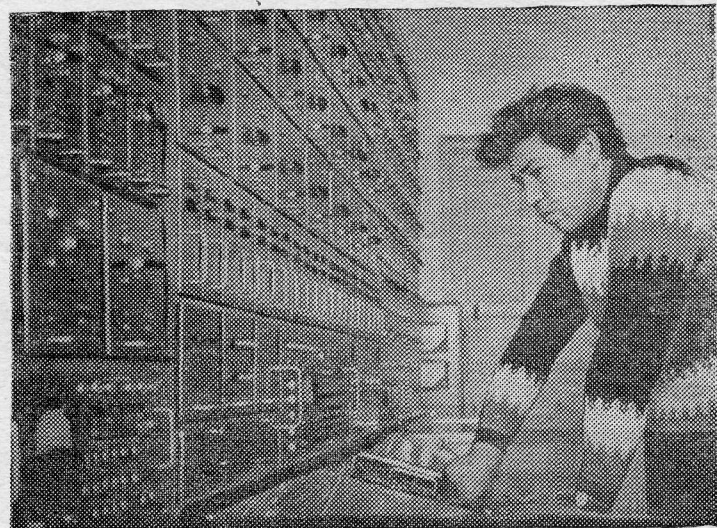
Гости встретились с учеными, посетили институты гидродинамики, ядерной физики, экономики и организации промышленного производства.

Гости из Румынии ознакомились с Новосибирском, побывали в Академическом театре оперы и балета на спектакле «Лебединое озе-

ро». Они посетили картинную галерею СО АН СССР в Доме ученых.

В книге почетных посетителей картинной галереи академик Х. Хулубей оставил следующую запись: «Удовлетворен, что смог посетить художественную выставку в Доме ученых. Она свидетельствует о том значении, которое имеет Академгородок как культурный центр. Было бы желательно, чтобы подобные выставки экспонировались и в нашей стране. Также было бы полезно для дружбы между нашими народами, чтобы выставки румынской живописи и пластики экспонировались здесь. Желая больших успехов в дальнейшей деятельности тов. Грицкову и, я хотел бы добавить, устроителям выставки».

Гостей встречал автор, новосибирский художник Н. Грицков. Он подарил гостям одну из своих работ, сделав на ней надпись на румынском языке с пожеланиями сердечной дружбы между советским и румынским народами.



стоимость строительства и сокращает его сроки.

НА СНИМКАХ: в подземной галерее Института мерзлотоведения лаборант И. Ф. Чеховский ведет работы по обрушению свода; в лаборатории теплофизических процессов у аналоговой машины — сотрудник Анатолий Соловьев.

А. УСОВ.  
Фото автора.



## ПАРТИЙНАЯ ЖИЗНЬ

ВОСПИТАНИЕ  
ИДЕЙНОЙ  
убежденности

Воспитание идейной убежденности коммунистов и всех трудящихся — одна из основных задач партии, значение которой подчеркнул XXIII съезд КПСС. Обсуждению этого вопроса была посвящена теоретическая конференция, проходившая 25 января в Доме ученых СО АН СССР.

Конференцию открыл первый секретарь райкома партии, кандидат экономических наук В. П. Можин. С постановочным докладом «Научный характер нашего мировоззрения и идейная убежденность коммуниста» выступил академик А. Д. Александров. Большое внимание докладчик уделил вопросу о значении марксистской диалектики, необходимости видеть и понимать характер диалектических противоречий. Мыслями о путях и методах воспитания идейной убежденности поделились доктор технических наук профессор Г. С. Мигиренко и член-корреспондент АН СССР Н. А. Чинакал. Умение давать верное объяснение экономическим и хозяйственным явлениям жизни было посвящено выступление члена-корреспондента АН СССР А. Г. Аганбегяна. Сотрудник Института экономики СО АН СССР Л. В. Малиновский поднял вопрос о воспитании патриотизма и интернационализма. О недостатках воспитательной работы среди научной молодежи говорил доктор философских наук И. И. Матвеев. Секретарь райкома КПСС, кандидат философских наук Р. Г. Яновский посвятил свое выступление вопросу о личных качествах пропагандиста и силе его воздействия на слушателей.

Собравшиеся решили продолжить обмен мнениями о методах партийно-массовой работы в этой области и в следующую встречу уделить особое внимание обмену опытом пропагандистского мастерства.

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

тивных веществ будут «питать» СКТБ по производству и испытанию ферментов, физиологически активных и биохимических препаратов. Оно создается Главным управлением микробиологической промышленности при Совете Министров СССР с долевым участием Министерства здравоохранения СССР. Основная задача этого СКТБ — разработка основ управляемого и саморегулируемого микробиологического синтеза белков, аминокислот, витаминов, лекарственных препаратов в непрерывном режиме, пригодном для интенсивного промышленного производства. Здесь будут заниматься разработкой технологии получения ценных ферментов — биологических катализаторов, необходимых для различных отраслей промышленности и медицины. Нашими учеными уже созданы эффективные препараты против многих вирусных заболеваний. Эти работы получают дальнейшее

## СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Сибирского отделения Академии наук СССР  
в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революцииХИМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ

## ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА

1. Повысить активность ванадиевого низкотемпературного катализатора для производства серной кислоты в полтора раза.

2. Повысить активность железомолибденового катализатора для окисления метилового спирта в формальдегид вдвое по сравнению с работающим в настоящее время на Новосибирском химическом заводе.

ИНСТИТУТ  
НЕОРГАНИЧЕСКОЙ  
ХИМИИ

1. Сконструировать, изготовить, собрать и запустить установку полупромышленного типа производительностью 1,5 кг в день для получения сурьмы, превышаю-

щей по чистоте всесоюзный стандарт «СУ-экстра».

2. Совместно с институтом «Гипроникель» провести укрупненные испытания на установке ИНХ новой экстракционно-электролизной схемы получения никеля и кобальта, разработанной ранее в лабораторных условиях, с выдачей данных для проектирования полупромышленной установки.

3. Создать установку для изучения рентгенолюминесценции алмазов и автоматическую установку для съемки спектров возбуждения люминесценции кристаллов.

ИНСТИТУТ  
ОРГАНИЧЕСКОЙ  
ХИМИИ

1. Синтезировать 10 кг диаминодифенилового эфира гидрохинона — важного ис-

ходного продукта для получения термостойких и высокопрочных полимеров — по методу, разработанному в НИОХ.

2. Получить соль РНК из животных тканей и передать Институту цитологии и генетики СО АН СССР для дальнейшего исследования.

ИНСТИТУТ  
ХИМИЧЕСКОЙ  
КИНЕТИКИ И ГОРЕНИЯ

1. Подготовить и сдать в печать результаты проведенных в 1961—1966 годах двух крупных проблемных исследований:

а) установление природы слабых электронных взаимодействий в комплексах и свободных радикалах;  
б) разработка основ теории первичных радиационно-химических и фотохимиче-

ских превращений в твердых органических веществах.

2. Провести подготовку технической документации и обеспечить подготовительные работы по выпуску нового серийного отечественного радиоспектрометра, разработанного в ИХКиГ в 1965-66 годах.

ИНСТИТУТ ФИЗИКО-  
ХИМИЧЕСКИХ ОСНОВ  
ПЕРЕРАБОТКИ  
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Обеспечить дальнейшее развитие работ по внедрению в направлении получения белого и цветных цементов из белого шлама и дать Министрству промышленности строительных материалов РСФСР дополнительные практические соображения об использовании гипсовых пород Кулундинской степи.

**Б**ЮРО РАЙКОМА комсомола обсуждало этот вопрос два с половиной часа. Вместе с комсомольским активом Сибирского отделения искало верные решения в сложном переплетении экономических, идеологических, финансовых и моральных сторон деятельности нового творческого объединения молодежи. Как и клуб «Под интегралом», оно рождено комсомолом. Полное имя — научно-производственное объединение «Факел» при Советском РК ВЛКСМ, время рождения — июль, 1966. Хотя, впрочем, идея рождения вызревала в течение нескольких последних лет.

Поначалу было студенческое конструкторское бюро на общественных началах в Новосибирском электротехническом институте. Дальнейшая жизнь подсказала, что если умело применять материальный стимул, то студенты могут сделать намного больше и намного лучше. Так СКБ трансформировалось в хозрасчетное. А почему не при комитете комсомола (райкоме или горкоме)?

Комсомол уже строит на Севере, целине, строит Дома молодежи, спортивные сооружения, пионерские лагеря. ЦК ВЛКСМ имеет своего главного архитектора. Многие горкомы и обкомы комсомола финансируют такие стройки.

Так родилась идея создать конструкторское бюро при Советском райкоме. В районе крупные научные силы, студенты университета и политехникума. Основная задача, сформулированная в «Положении о НПО «Факел», поставлена так: привлечение молодежи к актив-

Если обеспечить научного сотрудника несколькими студентами для выполнения конкретной научной работы, то польза будет обоюдная. Первый сможет полностью проявить свои способности организатора, разгрузившись от черновой работы, а студент приобретает практиче-

НПО — организация хозрасчетная. Полученная прибыль расходится как на финансирование разрабатываемых тем, так и на культурно-массовую работу среди молодежи района. В настоящее время сумма договоров, законченных и подготавливаемых на 1967 год, составляет около 200.000 рублей. Основной научный костяк объединения составляют сотрудники Вычислительного центра СО АН СССР. Открываются филиалы в институтах математики, физики полупроводников, органической химии. Бюро РК ВЛКСМ одобрило деятельность НПО «Факел», утвердило перспективный план работы на 1967 год, рекомендовало шире привлекать сотрудников институтов СО АН, студентов НГУ и политехникума к работе в НПО.

Заседание бюро закончилось, а дискуссии хлынули в кулуары. Многие вопросы экономической и финансовой деятельности не очень ясны и сотрудникам НПО «Факел», и бюро.

Но родилось новое творческое объединение молодежи, родилось благодаря инициативе и для новой инициативы. Поддержанное президиумом СО АН СССР, партийными и комсомольскими органами, оно упорно завоевывает себе право на жизнь.

НПО ждет поддержки и идей от молодежи научного центра.

## Дела комсомольские

## ГОРЕТЬ ЛИ „ФАКЕЛУ“?

В. КОСТЮК,  
секретарь райкома ВЛКСМ

ному участию в научной, производственной и хозяйственной деятельности, расширение тематики научно-исследовательских работ, повышение эффективности труда научных сотрудников, внедрение новых достижений науки в производство.

Естественно, НПО решает только посильные для него задачи. Но не пустячные, а очень нужные как Сибирскому отделению, так и промышленности города.

Не секрет, что и в организации научно-исследовательских работ, и в системе подготовки научных кадров у нас еще много нерешенных проблем.

ские навыки, растет как специалист. Именно этот принцип и лежит в основе деятельности НПО. В нем работают 75 студентов (в основном пока из НЭТИ) и 20 научных сотрудников из институтов СО АН СССР и Новосибирска. За 8 месяцев сделано много. Закончено несколько тем как практических, так и теоретических. Одних только монтажных работ по изготовлению ячеек электронно-вычислительных машин выполнено на сумму 50—70 тысяч рублей. Составлены обслуживающие программы для машины БЭСМ-6. Программы по минимизации функций, распознаванию образов и т. п.

## ПЛОДЫ НАУКИ — ПРОИЗВОДСТВУ

развитие. Будем надеяться, что в конце концов у нас появится надежное лекарство от гриппа.

Применением плазматронов в химическом производстве, созданием фреоновых турбин для геотермальных электростанций, бромистолитиевых холодильных машин и трансформаторов тепла, разработкой опреснительных установок и теплообменной аппаратуры будет заниматься СКБ по энерго-химической аппаратуре и машинам Министерства химического и нефтяного машиностроения СССР совместно с новосибирскими институтами теплофизики, теоретической и прикладной механики, катализа. Задача Сибирского филиала конструкторского бюро Министерства геологии СССР — создание новой геофизической аппаратуры, основанной на научных идеях наших институтов.

— Где территориально разместятся новые конструкторские бюро? Когда закончатся их строительные работы?

— Комплекс КБ разместится недалеко от Новосибирского академгородка, в селениях Правые и Левые Чёмы, на живописном берегу Обского моря. Наряду с производственными корпусами здесь будут построены современные жилые городки. Строительством предполагается закончить к 1972 году. Некоторые КБ вступят в строй раньше. Однако их работа по сути дела начинается уже сейчас в наших академических институтах. Кроме группы конструкторских бюро предусмотрено создание опытно-промышленного участка на Орско-Халиловском металлургическом комбинате Министерства черной металлургии СССР. Здесь будут проводиться исследовательские экспериментальные работы

по производству биметаллов сваркой взрывом. Опыты, проведенные в лабораториях Института гидродинамики, показали, что взрывом можно сваривать самые различные металлы и получать ценные сочетания, необходимые новейшим областям современной техники. На этих опытных участках будут вестись также работы по упрочению металлов за счет использования энергии взрыва.

— Как будет организована работа новых КБ?

— Руководить деятельностью конструкторских бюро будут ведущие ученые сибирских институтов. В работе бюро будут принимать непосредственное участие авторы разрабатываемых идей. Мы будем очень широко привлекать к исследованиям студентов Новосибирского государственного университета. В университете будет создан

технический факультет или, возможно, у нас откроется филиал Московского физико-технического института, который имеет богатый опыт подготовки высококвалифицированных специалистов для новейших областей техники. Работая бок о бок с крупными учеными, студенты могут детально освоить новые машины и технологические процессы, в создании которых они будут непосредственно участвовать, часть из них потом перейдет на заводы и поможет наладить серийное производство. Таким образом, промышленность вместе с образцами новой техники будет получать специалистов, способных внедрить ее.

Новосибирский научный центр будет держаться на трех «китах»: фундаментальных научных исследованиях, быстром оформлении идей, пригодных для использования в народном хозяйстве, и подготовке кадров для науки и промышленности.

Новосибирск, 23 января.



Навстречу 50-летию Советской власти

## Социалистическое соревнование: ИТОГИ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На расширенном заседании президиума местного комитета профсоюза СО АН СССР (в заседании приняли участие председатели местных комитетов организаций Сибирского отделения) принято постановление о подготовке к празднованию 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Оно предусматривает широкое развертывание разнообразной работы по организации социалистического соревнования в 1967 году, целый ряд мероприятий по организации летнего отдыха сотрудников СО АН, по культурно-массовой работе, по усилению общественного контроля над строительством и вводом в эксплуатацию пусковых объектов, по пропаганде всей подготовки к славному юбилею.

Социалистическое соревнование играет значительную роль в деятельности СО АН СССР.

В 1966 году сотрудники СО АН приняли более 200 социалистических обязательств, 48 из которых были включены в обязательства Сибирского отделения.

Принятые социалистические обязательства успешно выполнены, ряд из них — досрочно. Примеры досрочного выполнения обязательств имеются в деятельности институтов автоматики и электротехники, теоретической и прикладной механики, горного дела, катализа, химической кинетики и горения, Биологического института, Института истории, филологии и философии.

Успешной деятельности Сибирского отделения во многом содействовало социалистическое соревнование в обслуживающих подразделениях. Опытный завод, ГИПРОНИИ, Центральная автобаза и др. выполнили свои социалистические обязательства.

Однако в организации социалистического соревнования есть недостатки.

В некоторых институтах и учреждениях (например, институтах теплофизики, цитологии и генетики, геологии и геофизики, а также производственно-техническом управлении) недостаточно организована гласность соревнования. Нередко отсутствует соревнование между родственными подразделениями разных институтов, медленно решаются вопросы, связанные с воспитанием бережного отношения к оборудованию, с экономным расходованием материалов и сохранением социалистической собственности. Бывает, что местные комитеты и администрация несистематически подводят итоги соревнования, а его результаты не обсуждаются в коллективах.

В ряде институтов формально отнеслись к выработке и принятию обязательств. Институт экономики и организации промышленного производства принял обязательство по обеспечению преподавания экономических дисциплин на

экономических курсах, хотя преподавание велось в рабочее время с почасовой оплатой труда. Коллектив ремонтно-строительного управления обязался усилить борьбу с пьянством; однако достаточных мер к этому не было принято, о чем свидетельствует несчастный случай отравления метиловым спиртом (см. «За науку в Сибири» за 10 января 1967 г.).

Институты и производственные подразделения СО АН СССР выработали и приняли социалистические обязательства в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Большая часть их связана с быстрейшим внедрением научно-исследовательских работ в народное хозяйство, освоением природных богатств, развитием экономики Сибири и Дальнего Востока, ростом производительности труда и повышением технического уровня производства.

Деятельность профсоюзных организаций будет направлена на то, чтобы все сотрудники СО АН приняли участие в социалистическом соревновании юбилейного года. Поэтому коллективам предложены как известные уже, испытанные формы соревнования, так и новые. При этом предусмотрены: соревнование за высокую культуру производства, за досрочное выполнение социалистических обязательств, экономию, бережливость, внедрение в народное хозяйство законченных научно-исследовательских работ; соревнование за звание лучшей лаборатории, отдела, цеха, подразделения; соревнование между родственными коллективами лабораторий, мастерских, цехов разных институтов; постоянное укрепление социалистической дисциплины труда и организованности; движение за высшую форму социалистического соревнования — коммунистическое отношение к труду.

Будут и новые формы поощрения; учреждениям и организациям СО АН рекомендовано создать специальные фонды для поощрения победителей в социалистическом соревновании.

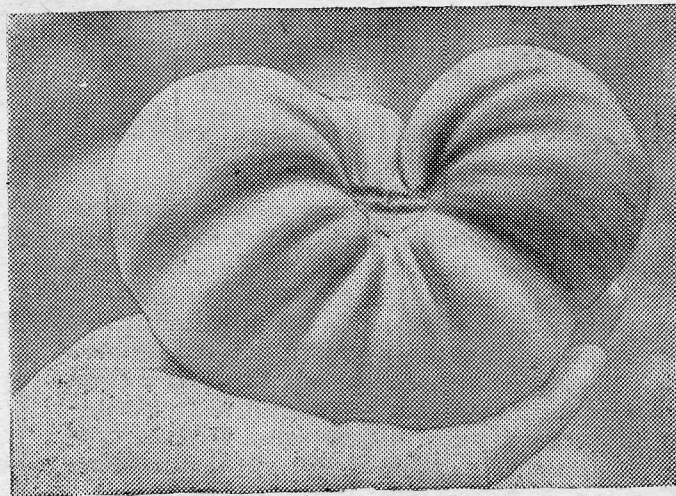
Чрезвычайно большое значение должно быть придано гласности соревнования. Нельзя мириться с тем, что в ряде организаций лишь немногие знают об обязательствах и ходе их выполнения. Нужны красочные стенды, необходимо регулярное подведение итогов соревнования и обсуждение их на производственных собраниях. Газета «За науку в Сибири» и впредь будет предоставлять значительное место на своих страницах для публикации материалов о ходе социалистического соревнования.

Обязательства приняты. В коллективах развивается движение за успешное их выполнение.

## Об одном важном для Дальнего Востока исследовании

Применение метода гидропонного выращивания растений открывает широкие возможности для научно-обоснованного, строго контролируемого и регулируемого управления корневым питанием растений. Особо важное значение этот способ имеет для районов Дальнего Востока (Магаданская, Сахалинская и Камчатская области, Приморский край), где недостаток свежих овощей ощущается особо остро.

Эффективность гидропонного способа выращивания



Вес отдельных плодов помидоров, выращенных на вермикулите, превышает 500 граммов.

## Резерв изобилия

растений в тепличных условиях обеспечивается, главным образом, правильностью выбора субстрата. Одним из лучших наполнителей для гидроponики является вермикулит — минерал из группы гидрослюд. Вермикулит как заменитель почвы широко используется во многих странах (США, Япония, Голландия, Швеция, Франция и др.). В Приморском крае имеется крупное месторождение вермикулита, обладающего уникальными свойствами для гидроponики.

Лаборатория физиологии растений Биолого-почвенного института Дальневосточ-

ский вермикулит имеет  $pH=6,3-6,7$ . Это отвечает потребностям оптимального роста большинства культурных растений. В своем составе этот минерал имеет многие необходимые для растений макро- и микроэлементы. Часть из них (например, магний) в результате обменных реакций становятся доступными для растений.

Наполнение емкостей с вермикулитом соответствующими питательными растворами вполне достаточно для того, чтобы даже взрослые растения сельдерея, помидоров, огурцов и других культур не нуждались в течение 8—14 дней во влаге и пи-

продуктивность выращиваемых культур.

Так, в одном из опытов, проведенном нами в тепличном комбинате г. Артема, урожай салата на вермикулите составил 2,0—2,4 килограмма с одного квадратного метра площади, а в контроле (на почве) — 0,4—0,5 килограмма; огурцы, выращенные на вермикулите, дали по 25—26 килограммов плодов, а в контроле урожай их был лишь 8—10 килограммов. Если от посева до уборки салата в опытном варианте прошло 19 дней, то в контроле — 30 дней.

В других экспериментах сбор плодов помидоров достигал 28—32 килограммов, салата — 6,0, сельдерея — 8,0 и редиса — 1,7 килограмма с одного квадратного метра опытной площади. Все эти данные вполне очевидны. Важно и то, что от посева до учета урожая огурцов и помидоров прошло лишь 65—75 дней. Таким образом, за год в тепличных условиях возможно при наименьших затратах труда получить на вермикулитопонике по 70—90 килограммов огурцов и помидоров с каждого квадратного метра теплиц, что в несколько раз превышает хорошие урожаи на почве.

Нужно отметить, что вермикулит можно широко использовать при постановке многих исследований по физиологии растений и в селекции в вегетационных условиях. Будет изучена возможность выращивания на вермикулите и лекарственных растений (например, женьшеня).

Скорейшее завершение всего комплекса исследований, связанных с проблемой использования богатого по запасам и уникального по своим свойствам месторождения Приморского вермикулита, позволит дать научно обоснованные рекомендации по его применению. Однако продолжение этих работ сдерживается отсутствием в Биолого-почвенном институте теплиц с регулируемой температурой и автоматической подачей питательных растворов. Строительство теплиц начато в 1966 году, но работы из-за недостатка средств ведутся очень медленно. В лаборатории не хватает совершенно необходимого научного оборудования, квалифицированных кадров научных сотрудников и технического персонала.

От успешного решения этих неотложных проблем во многом будет зависеть успешное и быстрое решение важной научной и народнохозяйственной задачи.

**Э. КЛИМАСHEВСКИЙ,**  
заведующий лабораторией физиологии растений, кандидат биологических наук.

г. Владивосток.



Помидоры на вермикулите. Урожай — 32 килограмма с каждого квадратного метра.

ного филиала СО АН СССР уже в течение двух лет проводит всесторонние исследования этого минерала. Изучаются водные, физические, химические и ионно-обменные свойства вермикулита в зависимости от режимов термической его обработки. В соответствии с этим разрабатываются смеси питательных веществ. Кроме того, исследуются физиология развития, роста и продуктивность ряда овощных культур, выращиваемых на вермикулите.

Эти исследования с достаточной убедительностью показали, что после соответствующей термической обработки (соблюдение режима температуры и времени обжига минерала) вермикулит за счет быстрого выхода из пластины молекулярной воды вспучивается, увеличиваясь в объеме в 10—20 раз, становится очень легким (вес одного кубометра 100—120 кг), влагоемким, стерильным и наиболее пригодным для гидроponики материалом. Он достаточно прочен и может быть, по-видимому, бесменно использован в теплицах в течение ряда лет.

В отличие от других вермикулитов Советского Союза, имеющих сильно щелочную реакцию водной вытяжки ( $pH=9,0-13,0$ ), примор-

ский. Это объясняется высокой адсорбционной способностью вспученного вермикулита. Очень ценно и то, что, обладая прекрасной буферностью, вермикулит Приморского месторождения удерживает реакцию среды на заданном уровне. Это, в свою очередь, создает лучшие условия для развития растений и избавляет от необходимости частой корректировки питательных растворов.

В силу стерильности вермикулита (обжиг проходит при температуре 650—700°) в значительной мере устраняется возможность заражения корневых систем растений грибными и бактериальными заболеваниями, что очень важно. Замечательной особенностью минерала является также его способность хорошо удерживать заданные температуры в зоне корней. Регулирование температурного режима при использовании других наполнителей (гравия, керамзита), как известно, одна из больших проблем гидроponики.

Опыты, проведенные нами в 1966 году, показали, что, зная свойства вермикулита и обеспечивая растения соответствующими элементами питания в виде растворов, можно обеспечить высокую



## ЖИВОПИСЬ В ДОМЕ УЧЕНЫХ и культурные горизонты Академгородка

Выставка Н. Д. Грицюка, экспонировавшаяся в Доме ученых СО АН СССР, явилась своеобразной заявкой картинной галереи, которая организуется в Новосибирском научном центре. Ее посетили и читатели газеты «За науку в Сибири» и в своих письмах в редакцию делятся разноречивыми мнениями. Так, читательница Л. К. Тетерина, с одобрением отзываясь о работах художника, жалеет о том, что они непродуманно подобраны и показаны устроителями выставки. Но в одном все мнения сходятся: «Выставка, — пишет Л. К. Тетерина, — событие в культурной жизни Академгородка. Событие, которое требует продолжения, иначе говоря, регулярных выставок».

О дальнейших перспективах и задачах организующейся картинной галереи редакция попросила рассказать профессора Л. М. Розенфельда.

Закрылась первая экспозиция картин в Доме ученых. Эта экспозиция была сделана по последним работам новосибирского художника Николая Грицюка.

Толчком к организации художественных выставок при Доме ученых явился дар, преподнесенный Академгородку художником А. Жигалко. Московский коллекционер живописи и художник подарил нам свыше 2.000 различных произведений живописи, а также и свои работы. Коллекция А. Жигалко явилась основным художественным фондом Дома ученых. На базе работ, которая развернулась по подготовке этих картин к экспозиции, началась также подготовка к организации выставок и других мастеров.

В качестве первого мастера был избран Н. Грицюк — новосибирский художник, отличающийся своеобразной творческой манерой. В дальнейшем предполагается организация экспозиций коллекции А. Жигалко. Кроме того, в течение ближайшего времени должны быть выставлены работы М. Черемных, П. Корина, Р. Фалька и других выдающихся мастеров. Возможно, что также удастся показать в Доме ученых работы П. Пикассо, бывшие на выставке в Москве. Ближайшая экспозиция посвящается творчеству Р. Фалька.

В заключение выставки работ Н. Грицюка в Доме ученых был проведен диспут о его творчестве. Были чрезвычайно интересные выступления. Отмечалось, что творчество Грицюка отличается исключительно хорошей композицией цвета, с помощью которого художник передает настроение и ритм жизни. Тематика его работ во многом посвящена нашему строительству и характеру

ризует темп нашей жизни и ее особенности. Поэтому Грицюк своими произведениями волнует советских людей. Его произведения возбуждают чувство радости и дышат здоровым оптимизмом нашего современника. Его творчество является в основном реалистическим, хотя путь его довольно сложен и не все его искания одинаково успешны. Манера письма Грицюка достаточно сложна, и восприятие его произведений не всегда доступно каждому. Его произведения также не всегда нравятся всем. По ряду работ были высказаны критические замечания; некоторые товарищи отрицательно оценили его произведения. Однако выставка работ этого мастера вызвала большой интерес и сыграла положительную роль в воспитании «живописной культуры» жителей Академгородка.

На базе экспозиций, которые могут быть организованы при Доме ученых, следует развернуть работу по воспитанию живописной культуры, имея в виду широкий показ творчества мастеров советской живописи. С этой целью должен быть организован актив нашей молодежи, интересующейся живописью, которая могла бы проводить эту полезную культурную деятельность. При этом имеются хорошие возможности развернуть серьезную идейно-политическую работу, которая поможет нашей молодежи разбираться во многих вопросах, интересующих ее сейчас, помочь ей остановиться на лучшем и отсеять ненужное, а иногда и вредное.

Правильная организация работы в этом направлении в Доме ученых будет расширять горизонты наших научных работников.

Профессор  
Л. РОЗЕНФЕЛЬД.



Зимний этюд.

## ЭТО СТАЛО ТРАДИЦИЕЙ

С 28 января по 3 февраля на спортивных базах и в спортивных залах Академгородка проходит третья традиционная универсиада, посвященная 50-летию Советской власти. В универсиаде принимают участие спортсмены Пермского, Уральского, Томского, Иркутского, Дальневосточного, Новосибирского, Казахского, Узбекского, Якутского, Киргизского и Московского университетов. Количество участников третьей универсиады увеличилось почти в два раза по сравнению с количеством участников первой универсиады. Расширилась и программа. Соревнования проходят по восьми видам спорта: спортивной и художественной гимнастике, волейболу, баскетболу, тяжелой атлетике, классической борьбе, лыжам и конькам.

А. МАЗЕИН,  
главный судья соревнований, судья республиканской категории.

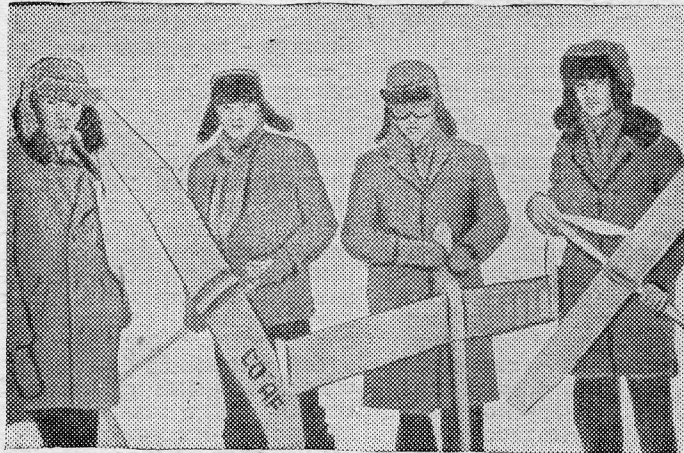
## «АРХИМЕД» И «ДУБИНУШКА»

На днях в Академгородке состоялась гастроль студенческой сатирической оперы физическо-го факультета Московского государственного университета.

Спектакль «Дубинушка» будет показан 1 февраля в 3 часа, а «Архимед» — 5 февраля в 2 часа дня в клубе «Юность».

## УДАЧНЫЕ СТАРТЫ

ласть, чтобы такие соревнования стали традиционными.



На снимке (слева направо): бронзовый призер ленинградских соревнований авиамоделлистов Николай Шматко, Сергей Соловьев, Вячеслав Климкович и Виктор Шатаев.

По приглашению авиамоделлистов Ленинградского дома ученых в город на Неве на соревнования авиамоделлистов-школьников выезжала команда клуба юного техника СО АН в составе девятиклассника 125 школы Николая Шматко с моделью планера, ученика 9 класса 162 школы Виктора Шатаева с резиномоторной моделью самолета, девятиклассника 125 школы Сергея Соловьева с таймерной моделью самолета и ученика 9 класса физико-математической школы Вячеслава Климковича с экспериментальной моделью ракетоплана. По итогам товарищеских соревнований юных авиамоделлистов Ленинграда (Дом ученых в Лесном), города Апатиты (Кольский филиал Академии наук) и Новосибирска воспитанники КЮТа СО АН заняли первое место. Коля Шматко завоевал личное третье место. Остается поже-

На прошедших городских соревнованиях комнатных летающих моделей авиамоделлисты КЮТа СО АН СССР вновь подтвердили, что они являются сильнейшими в Новосибирске. Все призовые командные и личные места достались им. Переходящий кубок Новосибирского дворца пионеров вновь остался у наших авиамоделлистов. На соревнованиях улучшен городской рекорд по классу схематических комнатных моделей. Его автором стал семиклассник 166 школы Сережа Рябых. Он же завоевал звание чемпиона Новосибирска 1967 года. Серебряным и бронзовым призерами стали шестиклассник 102 школы Саша Сорока и восьмиклассник 61 школы Володя Андреев. Тренирует авиамоделлистов КЮТа мастер спорта, инженер Г. В. Васильев.

## ПОЧЕМУ ПОГИБЛА «СИНЯЯ ПТИЦА»?

Трагический финал карьеры Дональда Кэмпбелла потрясает. В последние секунды жизни этот высокий худощавый человек с лицом мыслителя и грустными глазами сохранил полное самообладание. «Я гибну, это конец», — его предсмертные слова, спокойно произнесенные в ларингофоны.

Так что же произошло утром 4 января на глади озера Конистон? Бесстрастная, лишённая эмоций кинолента фиксирует гибельные мгновения. Скорость 290... 300... 320 миль в час. И в этот момент гоночный снаряд, словно выброшенный мощной катапульти, взлетает в воздух метров на двадцать, делает «обратное сальто» — и врежется в воду. Громовые раскаты взрыва прощальным салютом звучат над могилой Кэмпбелла...

Говорят, что главная причина его гибели — мощный двигатель, установленный на сравнительно старый корпус. Действительно, последняя «Синяя птица» вместо двух лет, на которые была рассчитана, прослужила своему хозяину более тринадцати. Но не только это. Законы аэродинамики жестоки, и они не прощают пренебрежения. Гоночная лодка Дональда Кэмпбелла напоминала по форме пулю. При движении подобных тел возникает подъемная сила, пропорциональная при прочих равных условиях квадрату скорости. Перескочив пятистоткилометровый рубеж, «Синяя птица» на угле атаки, видимо, близком на этой скорости к наиболее выгодному, оторвалась от водной поверхности. Но летать она не умела... И три силы — подъемная, тяжести и лобового сопротивления — развернули лодку и швырнули ее на дно озера.

В самолете все они уравновешены и приложены к одной точке — центру тяжести. В лодке же Кэмпбелла тяжелый двигатель, установленный в корме, стремился двигаться по прямой, в то время как с нарастанием скорости более легкая носовая часть отклонялась все выше и выше.

«Синяя птица» в строгом соответствии с законами аэродинамики перешла на так называемые «закритические» углы атаки. Наступил шторм — самовращение, знакомое каждому начинающему пилоту. Справиться с этим было уже нельзя — лодка, естественно, не имела органов для управления в чуждой ей среде.

Дальше — закономерный финал: на скорости пятьсот километров удар о воду равносителен лобовому удару о стену, а наше тело не рассчитано на такие запасы прочности...

Его останки пока не найдены, да это, наверное, и невозможно. Он был единственным, кто сумел покорить две стихии — воду и сушу. Но третья стала для него роковой.

В. ЛЮСТИБЕРГ,  
научный комментатор  
АПН.

## Объявление

Школа рабочей молодежи № 35 приглашает выпускников на вечер встречи, который состоится 4 февраля в 19 час. 30 мин. в здании средней школы № 61 (микрорайон «Щ»).

Администрация.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ