

У нас
в гостях —
АКАДЕМИЯ
НАУК ЛАТВИИ

Стр. 2, 3, 4, 5

СБЕРЕЧЬ
ЛЕС?

Стр. 7



МОРАЛИ:
ДЕЛО
№ 235

Стр. 6—7

КУЛЬТУРНОЙ
И
СПОРТИВНОЙ
ЖИЗНИ

Стр. 8



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

Год издания 12-й

№ 40 (571).

11 октября 1972 г.

СРЕДА.

Цена 4 коп.

РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ЦЕНТРА ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Свою деятельность Академия наук Латвийской ССР начала, имея в своем составе 16 научно-исследовательских институтов. Война нанесла большой урон народному хозяйству республики, вся территория которой была оккупирована в первые недели войны. Годы буржуазной власти и оккупации тяжело отразились на развитии общественной мысли и культуры латвийского народа. Научно-исследовательским учреждениям Академии предстояло внести свой творческий вклад в восстановление народного хозяйства республики, в дело строительства социализма в Латвии. Значительной частью научных работников нужно было преодолеть субъективные идеалистические и метафизические концепции, сохранившиеся со времен буржуазного строя в области естественных и общественных наук, овладеть марксистско-ленинской методологией.

Перечень работ, которые проводились институтами в первую послевоенную пятилетку, включает всестороннее изучение энергетического потенциала республики, особенно водного и торфяного. Разработку предложений о его целесообразном использовании для промышленности и сельского хозяйства. Изучение недр земли, систематическое исследование болот и разработку предложений о рациональном использовании природных богатств, в частности, древесины. Изучение возможностей химической переработки минерального и растительного сырья.

В центре внимания институтов биологического и сельскохозяйственного профиля находились вопросы увеличения продуктивности сельского хозяйства и улучшения питания населения. Начались изыскания наиболее эффективных методов профилактики наиболее распространенных в то время в республике болезней (туберкулез, ревматизм и др.) и борьбы с ними. Непочатый край работы был у экономистов, историков и филологов. Предстояло заложить фундамент для первых обобщающих трудов в области истории Латвийской ССР и ее экономики, истории латвийской литературы,

ры, фольклора и языка, которые были бы написаны с марксистско-ленинских позиций.

Решение этих ответственных задач усложнялось для научных учреждений необходимостью попутно заниматься подготовкой кадров, созданием современной лабораторной и экспериментальной базы. Уже тогда, в те трудные годы, страна стремилась создать для ученых условия, необходимые для плодотворной творческой работы.

Полная победа социализма в Латвийской ССР и быстрый научно-технический прогресс выдвинули перед учеными нашей Академии новые задачи и проблемы, потребовали известной перестройки сил. Назревшие нужды в развитии определенных отраслей науки получили отражение в постановлениях партии и правительства республики.

В начале 1956 года Академия наук передала Министерству сельского хозяйства институты сельскохозяйственного профиля, исследования которых носили в основном прикладной характер и требовали повседневной тесной связи с сельскохозяйственной практикой. К этому времени в академии созрели условия для развития исследований в области тонкого ор-



Рига. В центре — здание президиума АН Латвийской ССР.
Фото Г. КУСТОВА.

к 50-летию СССР
ДНИ НАУКИ
БРАТСКИХ РЕСПУБЛИК
ЛАТВИЙСКАЯ ССР

СОВЕЩАНИЕ ПАРТИЙНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО АКТИВА

В БОЛЬШОМ ЗАЛЕ ДОМА УЧЕНЫХ Новосибирского Академгородка состоялось совещание партийно-хозяйственного актива. Обсуждался вопрос «О дальнейшем улучшении работы производственных, хозяйственных и культурно-бытовых служб в Новосибирском научном центре АН СССР».

С докладом выступил академик Г. И. Марчук.

— Мы положительно оцениваем деятельность всех наших служб, но в последнее время наметился разрыв между требованиями, предъявляемыми к ним, и их состоянием... И цель этого совещания, — сказал Г. И. Марчук, — выработать деловые предложения по улучшению их работы.

В прениях по докладу выступили член-корреспондент АН СССР А. Г. Аганбегян, доктор геолого-минералогических наук А. М. Обут, начальник Центральной автобазы Н. Я. Климин, рабочий из Управле-

ния тепловых сетей Ф. А. Осипов, секретарь партбюро Опытного завода СО АН СССР Ю. М. Ниселев, заместители председателя СО АН СССР Л. Г. Лавров и М. П. Чемоданов, председатель Местного комитета СО АН СССР А. И. Прилепко, первый секретарь горкома партии А. П. Филатов, первый секретарь Советского райкома КПСС Р. Г. Яновский и другие участники совещания.

В результате работы партийно-хозяйственного актива была выработана и принята резолюция, в которой нашли отражение конкретные решения по дальнейшему улучшению деятельности всех сфер, обслуживающих науку.

Семинар по физической ХИМИИ поверхности

полупроводников

закончил на днях свою работу в Доме ученых Сибирского отделения. Семинар был организован Институтом физики полупроводников СО АН СССР. Пять дней около ста представителей 12 городов страны обменивались опытом по важнейшим направлениям своей науки.

Семинар был примечателен тем, что основное время отводилось не докладам, как обычно, а дискуссиям. Сделать это позволяли высокая квалификация участников и активная работа их в семинаре.

ВТОРАЯ ПРОФЕССИЯ ПНЕВМО-ПРОБОЙНИКА

С помощью сжатого воздуха стальная труба с острым наконечником забивается в грунт. Затем из нее выбирается порода, и под землей образуется канал для прокладки кабеля или других коммуникаций.

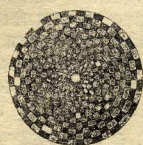
Так работает пневмопробойник, созданный специалистами Института горного дела Сибирского отделения Академии наук СССР. До сих пор он использовался для устройства горизонтальных ходов, а теперь инженеры Туркменского геологического управления заставили аппарат работать и в вертикальном направлении. Оснащенный специальными наконечниками для проходки песка и глин, пневмопробойник бурит скважины глубиной до 15 метров. С помощью этих же наконечников добывают образцы горных пород, не нарушая их структуры.

Новинка значительно облегчила труд геологов. Ведь тяжелые буровые станки было невозможно использовать для проходки на малую глубину, легкие же установки не позволяли получить полноценный образец.

С помощью обновленного пневмопробойника в нынешнем году в Прикопетдагской долине пройдено более тысячи метров мелких скважин. Скорость их бурения возросла в два — два с половиной раза.

(ТАСС).

АШХАБАД.



50 ЛЕТ СССР

НАЧАЛО ПУТИ

Круг вопросов, связанных с созданием средств и методов управления, относится к технической кибернетике. Автоматизировать — значит ли это поручать все процессы машине? Где же находится предел возможностей машины и есть ли он вообще? По этому поводу возникло немало споров. Но один факт в настоящее время бесспорно доказан: те виды умственного труда, которые на данном этапе развития науки поддаются формализации, т. е. описанию с помощью свода правил, могут быть поручены машине. Возможно ли в таком случае поручить вычислительной машине проектирование другой себе подобной или даже лучшей?

Ответы именно на эти вопросы прежде всего стали искать ученые Института электроники и вычислительной техники АН Латвийской ССР, созданного в 1960 году на базе вычислительного центра Института физики и лаборатории электронных машин Института энергетики и электротехники.

Коллектив молодых ученых сосредоточил основное внимание на решении задач, связанных с анализом, синтезом и надежностью сложных информационно-логических систем автоматического управления. Применение средств математической логики дает возможность формализовать не только задачу анализа — описать зависимости между входными и выходными сигналами, но и задачу синтеза, т. е. проектирование автомата из заданных элементов. Однако возможность формализовать задачу еще не дает ее решения. Для автоматизации процесса проектирования необходимо знать, как это сделать, т. е. найти методику синтеза. Задача эта не простая, тем более, что при ее постановке приходится исходить из весьма противоречивых требований (максимальная надежность, минимальные стоимость и потребление энергии, небольшой объем автомата).

За решение этой задачи взялись сотрудники лаборатории конечных автоматов института. Начало работ по синтезу автоматов можно отнести к 1962 году, когда были проведены первые исследования по временным автоматам. В настоящее время сотрудники лаборатории ведут работы по асинхронным конечным автоматам, примером которых могут служить информационно-логические машины и различного рода специализированные счетно-решающие устройства. Результаты этих работ отражены в монографии Э. А. Якубайтиса «Синтез асинхронных конечных автоматов».

Комплекс наук, объединенных термином «кибернетика», совсем молод и переживает стадию становления.

За десятилетие своего развития в Латвии кибернетика принесла немалую пользу нашему народному хозяйству, создала основу для дальнейшего укрепления.

В настоящее время работы в области кибернетики проводятся во многих институтах Академии наук Латвийской ССР: в Институте электроники и вычислительной

техники, Физико-энергетическом институте, Институте неорганической химии, ордена Трудового Красного Знамени Институте органического синтеза, Институте языка и литературы, Институте экономики и Ботаническом саду.

Координацию научных исследований путем организации конференций, координационных совещаний и заседаний секций проводит Научный совет по кибернетике при АН Латвийской ССР. Научный совет объединяет 11 секций по различным разделам кибернетики и является Латвийской секцией Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Академии наук СССР. Одно-

достаточной степени адекватных проектируемому устройству;

— разработку методов задания конечных автоматов;

— исследование алгоритмов синтеза и оптимизации логической схемы;

— разработку алгоритмов преобразования логической схемы в оптимальную технологическую схему.

Для большого класса устройств, работающих на потенциальных сигналах, наиболее удобной является модель асинхронного конечного автомата (АКА). АКА принято задавать с помощью множества состояний входов, множества выходных состояний и функций, задающих отображение множества эле-

ментов булевых уравнений в пределах дизъюнктивной нормальной формы). Разрабатываемая система проектирования предусматривает оптимизацию логической схемы, полученной на основании некоторого избыточного по числу разрядов кода, устраняющего опасные состязания между промежуточными переменными и обеспечивающего максимальное быстродействие. Оптимизация осуществляется минимизацией длины этого кода с одновременной минимизацией системы логических уравнений. Система алгоритмов кодирования и оптимизации строится по принципу последовательного уменьшения сложности схемы.

Идет научный эксперимент — исследуется надежность радиоэлектронной аппаратуры. Каждые полчаса снимаются сотни показаний приборов. Их нужно записать, систематизировать, проанализировать. Этот процесс требует большой затраты времени, труда и наличия людей. Но вот датчики приборов подключены к небольшой специализированной вычислительной машине. Она в заданное время собирает данные и регулярно по телефону (связь очень надежна) передает их на большую вычислительную машину, например «Минск-22». Эта машина в баснословно короткие сроки обрабатывает всю полученную от своего младшего собрата информацию. Экспериментатор может получить исчерпывающую информацию о ходе испытаний в любое удобное для него время. Это и есть сложная система «Человек — машина».

КИБЕРНЕТИКА



ВЧЕРА,
СЕГОДНЯ,
ЗАВТРА



Наш век — это век космических полетов, век атома и автомата. Атом и автомат... С одной стороны — колоссальная сила разбухших глубин вещества, призванная служить нам неисчерпаемым источником энергии. С другой — точный, мгновенный, всеобъемлющий расчет, выполняемый малозаметными серыми колесиками и кристаллами искусственных устройств. И то, и другое меняет облик земной цивилизации.

Создание электронных математических машин, первых логических автоматов не вызвало взрывов, не изменило течения жизни, однако их появление привело к революции во многих областях народного хозяйства.

НАДЕЖНОСТЬ

Элементы электроники — сопротивление, конденсаторы, полупроводники — имеют, как говорят специалисты, сравнительно малую интенсивность отказов: один отказ на 100.000 часов работы. Однако при увеличении числа элементов отказов будет, соответственно, больше. Поэтому проблема надежности сложных электронных систем по праву считается основной проблемой.

Над решением сложных вопросов надежности кибернетических систем трудятся огромные коллективы многих научно-исследовательских институтов страны.

Большая теоретическая работа по вопросам надежности кибернетических машин ведется группой надежности и диагностики конечных автоматов. На семинарах этой группы часто обсуждают возможные аналогии решаемых проблем. Вопросы надежности автоматических устройств решают с учетом накопления нарушений — используют аналогию работы человека с больным сердцем; занимаясь исследованием диагностики, используют алгоритмы поиска неисправностей в машине. В поле зрения группы находится и проблема профилактического обслуживания автоматов, т. е. своевременного устранения всех возникших неисправностей.

Для быстрого построения коммунистического общества в нашей стране необходимо расширение таких научных исследований, которые дают наибольший эффект для народного хозяйства страны. Среди них большую роль играет кибернетика. Ее методы все более проникают во все современные науки, ибо кибернетика — это новая методология исследований, резко увеличивающая производительность труда ученых.

Главное внимание исследователи в области кибернетики в будущем станут уделять проблеме превращения творческих задач в формализованные, поддающиеся решению на электронных машинах. Основные усилия предполагается сосредоточить на методах формализованного анализа, синтеза и оптимизации сложных информационно-логических систем.

Эти исследования позволят по-новому подойти к решению целого ряда важнейших научных проблем и открыть закономерности, выявление которых без кибернетики было бы невозможным.

Ю. КОКТ,
сотрудник Института электроники и вычислительной техники АН Латвийской ССР.

АВТОМАТ-ИНЖЕНЕР

В настоящее время среди всех типов вычислительных машин выделяется особая группа информационно-логических машин, способных воспринимать, хранить и перерабатывать большие объемы информации. Появление таких машин связано с необходимостью решения целого ряда информационно-логических задач (например, проведение научного эксперимента), выполнение которых раньше было под силу только человеку. Оно открывает исключительно широкие перспективы повышения эффективности умственного труда путем его автоматизации.

Исследования в этом направлении проводятся в лаборатории сложных систем под руководством члена-корреспондента АН Латвийской ССР В. В. Пирогова. В работе тесно переплетаются теоретические исследования с решением практических задач.

временно Научный совет по кибернетике при АН Латвийской ССР является территориальной группой Национального комитета СССР Международной федерации по автоматическому управлению.

Работы ученых Академии наук Латвийской ССР посвящены решению нескольких основных проблем кибернетики.

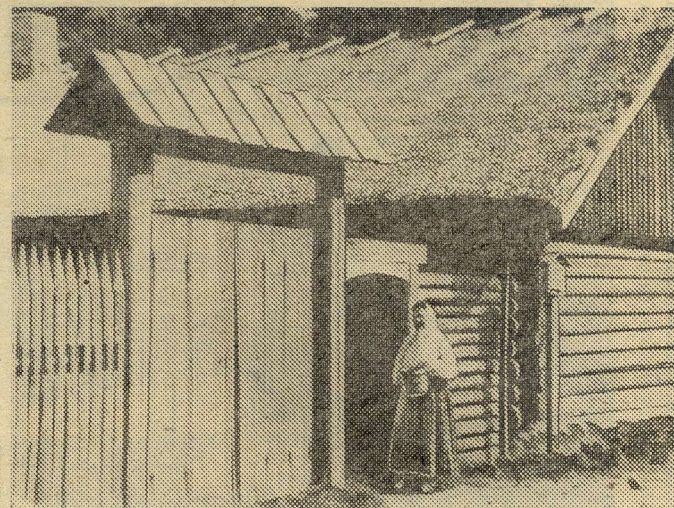
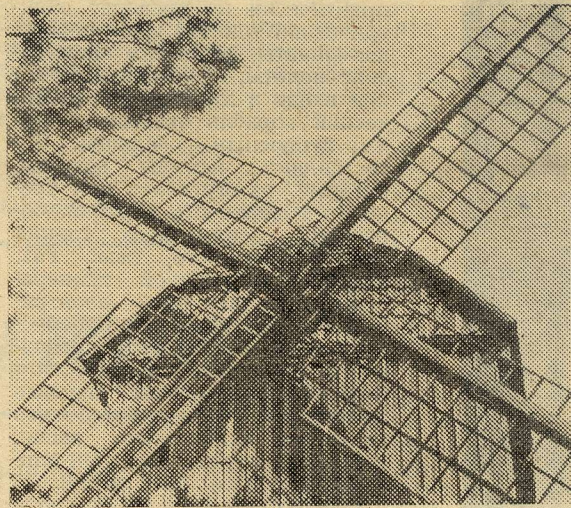
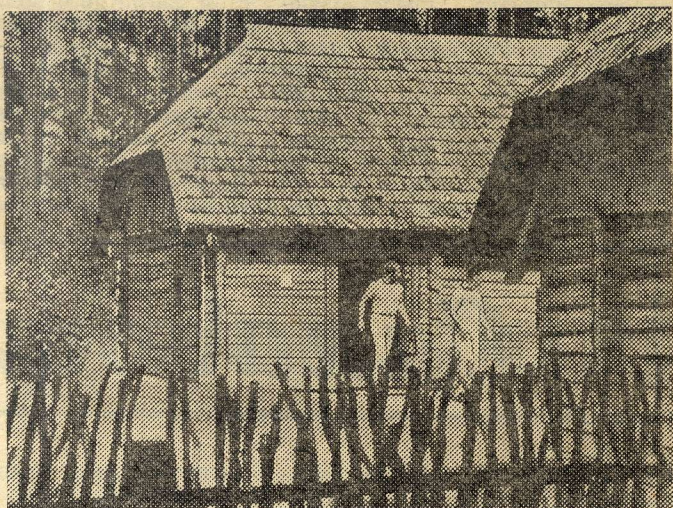
ТЕОРИЯ КОНЕЧНЫХ АВТОМАТОВ

Теория конечных автоматов является одной из центральных проблем технической кибернетики. Поэтому в институте ведутся работы по созданию системы проектирования логических устройств переработки дискретной информации. Разработка такой системы включает в себя решение следующих задач:

— выбор и исследование математических моделей, в

ментах обоих множеств. Включение в обратных связях задержек, соотношения величин которых произвольны, позволяет учесть некоторые особенности реальных устройств уже на этапе выбора модели. В то же время модель АКА связана с дополнительными требованиями к кодированию множеств внутренних состояний между сигналами в цепях обратных связей. При переходе к реальному устройству, когда безынерционные элементы заменяются реальными, вновь возникает проблема опасных состязаний в логическом преобразователе, которые уже нельзя устранить кодированием. Поэтому наряду с изучением описанной выше «классической» модели АКА ведутся разработки ряда «неклассических» моделей АКА, позволяющих решать задачу устранения опасных состязаний как за счет кодирования, так и за счет специальной организации структуры автомата.

Синтез и оптимизация логической схемы предполагают решение задачи кодирования внутренних состояний и задачи оптимизации логической схемы (минимизация



В пригороде столицы Латвийской ССР — Риги, на противоположном берегу озера Юглы среди вековых сосен и белоствольных берез на нескольких десятках квадратных метров раскинулся Латвийский этнографический музей под открытым небом — один из уникальнейших не только в нашей стране, но и во всем мире. Многочисленные постройки и убранство рассказывают о жизни и труде латвийских крестьян в эпоху феодализма и капитализ-

ма, показывают, как бедность и бесправие вынуждали их бороться за лучшее будущее, как даже в самые тяжелые времена крестьянин не терял чувства собственного достоинства и находил силы сохранять и обогащать культуру и искусство своего народа.

Здесь же, в музее под открытым небом, вниманию посетителей представлена выставка работ

скульптора Мартыня Заура. Они не могут не вызывать улыбки. Пни и корневища с наростами необычной формы послужили художнику материалом для создания галереи комических типов, которая так органично дополняет общее впечатление от музея.

На снимках: экспонаты Латвийского этнографического музея.

Текст и фото Г. КУСТОВА.

КРАСНЫЕ ГИГАНТЫ

Долгое время астрономы считали, что звезды образовались в далекую эпоху, несколько миллиардов лет назад, а в настоящее время наблюдается лишь их спокойное движение и развитие. Академик В. А. Амбарцумян в 1947 году доказал, что сообщества, или ассоциации, звезд являются молодыми образованиями, и в них все время продолжается процесс рождения новых звезд. В настоящее время это положение уже никем не оспаривается.

Принципиально новый взгляд на звездный мир послужил толчком к поискам подходящих объектов для изучения происхождения и дальнейшего развития звезд. Выбор пал на так называемые красные гиганты. За исследование физики атмосфер этих звезд Г. А. Шайну в 1947 году была присуждена Государственная премия.

В 1956 году в Риге начал создаваться научный центр по исследованию этих интереснейших звезд. Красные гиганты и сейчас самые подходящие объекты для исследования неясных вопросов звездной космогонии.

На протяжении многих лет в Радиоастрофизической обсерватории Академии ведутся обширные наблюдения за звездами этого класса.

Красные гиганты — это самые холодные, самые большие и самые разреженные звезды. Большой интерес исследователей вызывает химическая неоднородность состава их атмосфер и обилие молекулярных соединений, среди которых особенно выделяются окись титана, окись циркония и соединения углерода. В числе красных гигантов имеется множество так называемых переменных звезд. Более того, среди самых холодных гигантов даже полностью отсутствуют звезды постоянного блеска. Противоречиво также распределение и движение красных гигантов. Если в направлении к центру Галактики встречается все большее и большее количество звезд, то углеродные гиганты распределяются в обратном порядке. Большинство звезд придает Галактике стройное вращение, а красные гиганты зачастую перемещаются против общего направления вращения звезд. Нет ясности также относительно их возраста. Исследования показали, что красных гигантов, особенно самых холодных, должно быть много, однако из-за окружающей их непрозрачной атмосферы эти звезды трудно

увидеть на больших расстояниях. Выяснилось также, что красные гиганты — очень важное явление звездного мира. Противоречивость их перемещения и непостоянство излучения свидетельствуют о быстром переходе этих звезд в какие-то другие формы. Наблюдения показали, что исследования даже нескольких красных гигантов дают значительно больше информации о развитии звезд, чем исследования миллионов обыкновенных звезд, за миллиарды

НА ПОДСТУПАХ К ВСЕЛЕННОЙ

лет не показывающих каких-либо существенных изменений. Исследования свидетельствуют также о том, что каталоги и издания других обсерваторий недостаточны для серьезной научной работы над этими интереснейшими космическими объектами. Необходимы однородные и систематические наблюдения, а для этого нужна своя астрономическая обсерватория с соответствующей аппаратурой.

НОВАЯ ОБЛАСТЬ НАУКИ

Радиоастрономия — самая молодая отрасль древнейшей звездной науки. В 1931 году американский инженер К. Янский принял радиосигналы из глубин нашей Галактики. Это открытие прошло почти незамеченным, и только со временем люди осознали, что открыто еще одно окно во Вселенную. Радиоастрономия бурно вторглась в науку в послевоенные годы. Этому способствовало использование локационной техники военных лет.

Небесные тела излучают электромагнитные волны всевозможной длины, но через покров земной атмосферы проникает почти один лишь видимый свет. Радиоволны же сообщают нам массу дополнительных сведений — о структуре Галактики и магнитных полях, о движении межзвездного газа, о строении планет и движении солнечных корпус-

кулярных потоков. Однако самое заманчивое преимущество новой науки состоит в том, что она дает возможность приема космических волн не только в безоблачную, но и в пасмурную погоду.

Что же побудило астрономов Советской Латвии взяться за радиоастрономию? Их волновали вопросы связи звезд с окружающей средой. Если красные гиганты молоды, то они должны быть связаны с межзвездным газом — почти единственным материалом для формирования новых звезд. Кроме того, красные гиганты сами являются крупными поставщиками газа в мировое пространство. Какова их взаимосвязь? Каким образом происходит обмен вещества в пространстве?

Космический газ почти целиком состоит из нейтрального водорода, который обнаруживает себя только в радиолучах. Значит, наиболее полную информацию о поведении водорода может дать только радиоастрономия. Однако антенны, созданные из полупроводниковых элементов, оказались малы для таких исследований. Первый радиотелескоп принимал излучения лишь от двух объектов — от Солнца и остатков газовых волокон в созвездии Кассиопеи. Весь остальной мир был для него закрыт до постройки больших антенн. Поэтому в конце 1958 года балдонские астрофизики включились только в радиослужбу Солнца.

Ежедневно в течение трех часов антенна радиотелескопа послушно следовала за Солнцем, и на ленте самописца отображались изменения в потоке солнечных радиоволн. То были годы максимума солнечной активности, и астрономы нередко становились свидетелями грандиозных событий на нашей звезде, когда запись радиовсплеска не умещалась на широкой ленте самописца. В таких случаях следовала телеграмма в центр прогнозов, находящийся под Москвой, для оповещения специалистов о событиях на Солнце.

Н. ЦИМАХОВИЧ,
сотрудник Радиоастрофизической обсерватории.

РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ЦЕНТРА ЛАТВИЙСКОЙ ССР

(Продолжен. Нач. на 1 стр.).
гического синтеза. Сильная рижская школа химиков имела возможность выделить группу ученых для организации нового научно-исследовательского учреждения — Института органического синтеза, который своими исследованиями быстро завоевал признание в среде ученых-химиков и стал первым орденонным институтом Академии наук Латвийской ССР. В 1958 году была создана в качестве самостоятельного научно-исследовательского учреждения Астрофизическая лаборатория Академии. К этому времени относится организация Института машиноведения. Но создание одного-двух научно-исследовательских учреждений еще не решало проблемы формирования новых направлений исследований в области естественных наук в системе Академии.

Решительный поворот в деятельности Академии произошел в 1963 году, когда в структуру Академии наук Латвийской ССР были внесены радикальные изменения. Академия наук Латвийской ССР выделила из своего состава и передала различным ведомствам значительную часть своих научно-исследовательских учреждений и подразделений: Институт экспериментальной и клинической медицины, Институт геологии, Лабораторию радиоизотопов, сектор права Института экономики, лесохозяйственный отдел Института лесохозяйственных проблем и химии древесины, Калснавскую опытную сельскохозяйственную станцию, лабораторию теории Института автоматики и механики, лабораторию структурообразования Института строительства и архитектуры, сектор планирования и строительства того же института, лабораторию эпидемиологии Института микробиологии и Литературный музей им. Я. Райниса.

За все время деятельности Академии наук Латвийской ССР в ее составе было создано 24 научно-исследовательских учреждения, из которых 6 институтов и 8 опытных станций и экспериментальных баз, из ее системы были выделены,

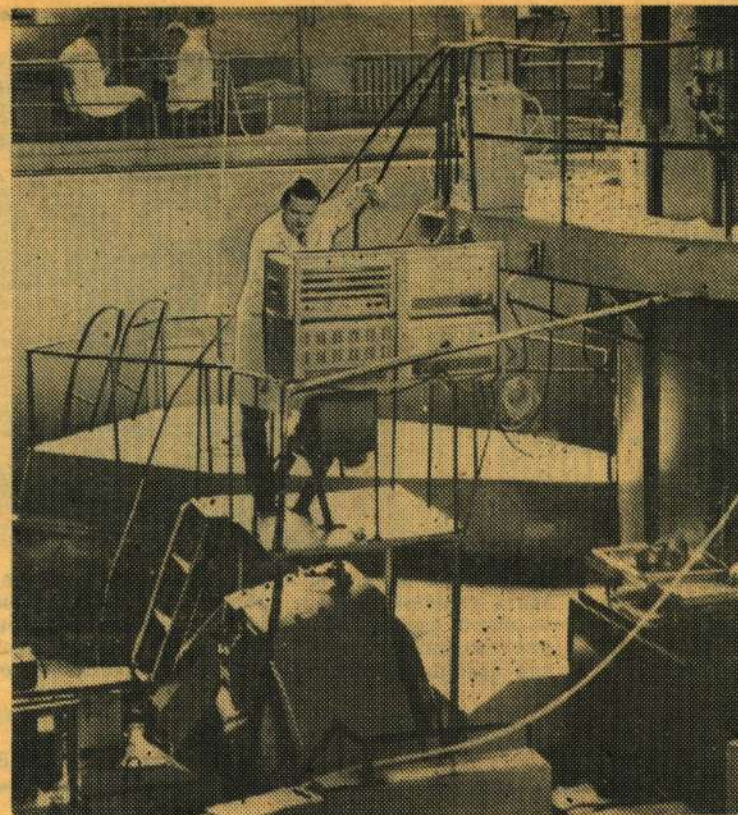
что не только способствовало более целенаправленной организации исследований в Академии, но и заложило основу широкого развития в республике ведомственных научно-исследовательских учреждений и подразделений. В результате перестройки структуры Академии несколько позднее в ее составе были созданы два научных учреждения — Институт электроники и вычислительной техники и Институт механики полимеров.

С помощью Академии наук СССР в 1965 году была проведена большая научно-организационная работа по определению главных направлений деятельности Академии наук Латвийской ССР на перспективу. 23 апреля 1965 года Президиум Академии наук СССР рассмотрел и одобрил структуру Академии наук Латвийской ССР и направления ее научной деятельности. К числу главных были отнесены исследования в области радиационной физики твердого тела, магнитной гидродинамики конденсированных сред, радиоастрономии, физико-технических проблем энергетики, технической кибернетики, механики полимеров и пластических масс, химии металлов (коррозия и защита металлов, внутрикомплексные соединения), химии древесины и ее компонентов, химии природных и биологически активных соединений, синтеза и изыскания физиологически активных веществ.

В области биологии основное внимание было нацелено сосредоточить на изучении биологических основ и роли микроэлементов в жизни животных и растений, физиологии и биохимии микроорганизмов и биологических основ повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и растений. Важнейшими направлениями были признаны исследования по радиобиологии и вирусологии.

В области экономики на первое место были выдвинуты проблемы научно обоснованного планирования и организации общественного производства.

(Окончание на 4—5 стр.).



МОЖЕТ ЛИ ТЕЛО ДВИГАТЬСЯ В ЖИДКОСТИ, НЕ ОСТАВЛЯЯ СЛЕДА?

На стыке двух наук иногда рождаются неожиданные открытия или старые, давно известные научные истины получают совершенно новое объяснение. Магнитная гидродинамика является наукой, которая родилась именно на стыке двух наук: гидромеханики и электродинамики. Исследованиями в этой новой области в настоящее время занимаются

шесть лабораторий Института физики, оснащенных самыми современными, а зачастую и уникальными экспериментальными установками. Магнитная гидродинамика уже имеет сложившиеся традиции и занимается решением крупных проблем. Одной из таких проблем является магнитогидродинамическое обтекание тел, т. е. обтекание тела электропроводящей жидкостью в магнитном поле. На первый взгляд эта проблема может показаться несуществен-

ной, так как большинство окружающих нас жидкостей и газов практически не проводят электрический ток. Но уже первые космонавты, описывая космические полеты, упоминали, что при входе в атмосферу космический корабль охватывает яркая бушующая оболочка. Ее составляют частицы воздуха, которые, разогравшись при трении о поверхность корабля, образуют вокруг него тонкий слой раскаленного газа. Газ, нагретый до высокой температуры, перестает быть электрически нейтральным и приобретает высокую электропроводность. Если корабль при этом пересекнет магнитные силовые линии, то сопротивление его движению значительно выше, чем в том случае, когда он движется вдоль силовых линий.

Однако вернемся на Землю и попробуем разобраться в земных явлениях. Оказывается, и здесь можно встретиться с самыми неожиданными проявлениями этого эффекта.

Представим себе, что в потоке жидкости против течения плывет тело цилиндрической формы. Пока скорость течения невелика, жидкость плавнотекет вокруг цилиндра. Если скорость будет выше некоторого, вполне конкретного для цилиндра данного диаметра и данной жидкости значения, то за цилиндром образуются два так называемых «присоединенных» вихря, где жидкость будет вращаться по спирали этой зоны. Такая картина будет наблюдаться в некотором диапазоне скоростей. Если увеличить скорость набегающего потока, то вихри перестанут быть присоединенными, а начнут с каждой стороны отрываться и «уплывать» вниз по течению, причем на месте оторвавшегося вихря тотчас

вырастает и отрывается новый. Образуется так называемая дорожка Кармана, представляющая собой постепенно затухающую цепочку вихрей. Дальнейшее увеличение скорости приведет к тому, что дорожка Кармана разрушится, как только будет превоен определен предел, и движение за телом станет хаотическим. Сотрудники одной из лабора-

торий института, которой руководит О. А. Лиелаусис, задались целью ответить на вопрос: что будет, если перпендикулярно скорости приложить магнитное поле? Опыт показал, что взаимодействие магнитного поля с движущейся жидкостью вызывает в ней электрические токи, а взаимодействие этих токов с магнитным полем приводит к появлению силы (так называемой лоренцевой силы), действующей на жидкость. В пограничном слое, т. е. в слое, примыкающем к границе тела, эти силы действуют вдоль направления скорости жидкости и таким образом помогают ей преодолевать действие тормозящей силы.

Итак, чем сильнее магнитное поле, тем быстрее затухает след, тем раньше наступает момент, когда скорость течения в следе перестает отличаться от внешней скорости.

В этом смысле можно говорить о том, что тело движется в жидкости, не оставляя следа. Изучение взаимодействия магнитного поля с жидкими металлами и плавающими в них телами имеет большое практическое значение. Оно является основой создания электромагнитных насосов для пе-

рекачки жидкого чугуна, стали и других металлов, применяющихся сейчас в самых различных отраслях народного хозяйства.

ПЕРЕКАЧКА ЖИДКОГО МЕТАЛЛА
Электромагнитные насосы бывают самые различные. Варианты исполнения электромагнитных насосов зависят от их назначения. Опишем одну из

разновидностей электромагнитного насоса, разработанного Э. А. Микельсоном.

В ванне, полностью наполненной жидким оловом, монтируются две камеры. Внутрь каждой из камер в дне ванны пропускаются полосы электромагнита, корпус которого собран из листовой трансформаторной стали.

Если через обмотку электромагнита пропускать переменный ток, то металл, находящийся в зазоре между камерами, начнет двигаться в одном направлении. При пропускании тока через обмотку электромагнита вокруг полосы электромагнита, т. е. вокруг камер, наводится ток. Взаимодействие тока с магнитным полем, созданным электромагнитом, вызывает движение металла в зазоре между камерами. Поскольку магнитное поле вне зазора отсутствует, там нет и движения металла.

Этот насос в 1960 году впервые

был применен на заводе ВЭФ для автоматической пайки печатных схем современных радиоприемников. Затем такие насосы были установлены на шести конвейерных линиях заводы. Их применение дает большую экономию.

ОПАСНА ЛИ РАДИАЦИЯ?
На этот вопрос большинство людей дает положительный ответ. Однако для современного человека, вооруженного физическими приборами, работа с радиоактивными веществами — обычная операция, которая не более опасна, чем работа в горячем или холодном цехе. Ведь никто в наше время не станет утверждать, что литье металла представляет большую опасность. Но, к сожалению, еще находятся люди, которые неосновательно преувеличивают опасность работы в условиях радиации.

В настоящее время мы еще не умеем существенно повысить радиационную стойкость нашего организма и сделать человека нечувствительным к радиации. Но мы умеем понизить эту чувствительность у человека и животных в несколько раз, применяя химические вещества. Мы научились защищать от радиации многие технические материалы, полупроводниковые приборы и др. Но для того, чтобы достичь

применений. Под руководством К. К. Шарва разработаны новые дозиметры, работа с радиоактивными веществами — обычная операция, которая не более опасна, чем работа в горячем или холодном цехе. Ведь никто в наше время не станет утверждать, что литье металла представляет большую опасность. Но, к сожалению, еще находятся люди, которые неосновательно преувеличивают опасность работы в условиях радиации.

В настоящее время мы еще не умеем существенно повысить радиационную стойкость нашего организма и сделать человека нечувствительным к радиации. Но мы умеем понизить эту чувствительность у человека и животных в несколько раз, применяя химические вещества. Мы научились защищать от радиации многие технические материалы, полупроводниковые приборы и др. Но для того, чтобы достичь

применений. Под руководством К. К. Шарва разработаны новые дозиметры, работа с радиоактивными веществами — обычная операция, которая не более опасна, чем работа в горячем или холодном цехе. Ведь никто в наше время не станет утверждать, что литье металла представляет большую опасность. Но, к сожалению, еще находятся люди, которые неосновательно преувеличивают опасность работы в условиях радиации.

обработка может дать существенную экономию в производстве полупроводниковых приборов.

Совместные исследования физиков и химиков выявили новый способ определения дозы мощных потоков ядерного излучения с применением радиоизотопных кристаллов — химического разложения соединений при облучении. Новый способ может применяться в радиационной химии и при облучениях на реакторе.

НЕЙТРОНЫ ВМЕСТО ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ

О большой роли микроэлементов в развитии живого организма написано немало книг. За научные исследования биологической роли микроэлементов и их применения в сельском хозяйстве группы ученых Академии наук Латвийской ССР под руководством академика Я. В. Пейве была присуждена Ленинская премия. Дальнейшему развитию этих исследований содействовали сотрудники Института физики, разработавшие новый метод определения содержания различных микроэлементов в тканях человека и животных, а также сельскохозяйственных продуктах.

В чем же преимущество данного метода?

Существовавший ранее метод не отличался точностью определения, кроме того, анализ каждого микроэлемента занимал несколько часов, иногда даже дней.

В настоящее время благодаря разработанному под руководством кандидата физико-математических наук Л. Л. Пелекиса методу в течение нескольких минут можно определить, например, содержание меди в

количестве 0,0000005 г. в 1 мл крови. Для этого исследуемый объект (в данном случае — капля крови) помещают в полиэтиленовую капсулу и с помощью специального транспортера посылает в активную зону реактора, где он подвергается действию нейтронов. Как известно, под действием нейтронного потока атомы химических элементов становятся радиоактивными, т. е. испускают характерный для каждого вида атомов тип гамма- или бета-излучения. Именно на этом свойстве и основан новый метод определения содержания микроэлементов.

Облучение производится в таком режиме (выбирается время облучения, интенсивность и энергия нейтронов), чтобы радиоактивными становились атомы интересующих нас элементов. А дальше облученный объект исследуется специальными приборами, которые по типу и интенсивности радиоактивного излучения определяют, какой микроэлемент присутствует в образце и в каком количестве. Таким образом, оказалось возможным определить наличие в 1 мл крови 0,0007 г железа, 0,0000006 г марганца и т. д.

Метод нейтронноактивационного анализа нашел применение в технике полупроводниковых элементов и других областях, где требуется точно и быстро определить микроколичество веществ, не взвешивая их и не подвергая химическим превращениям.

Так работы Института физики содействуют развитию медицины, сельского хозяйства и промышленности.

Ю. МИХАИЛОВ,
академик АН Латвийской ССР.

РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ЦЕНТРА ЛАТВИЙСКОЙ ССР

(Окончан. Нач. на 1, 3 стр.)

Естественно, что история, язык и литература латвийского народа были и остаются главными объектами исследований историков и филологов нашей академии.

Президиум Академии наук в 1970 году внес в перечень основных направлений не только дополнения и уточнения. Процесс совершенствования структуры академии, формирования основных и оптимальных для нашей республики направлений научных исследований сопровождался непрерывным количественным и качественным ростом научных кадров, укреплением экспериментальной и опытной базы, расширением научных связей, совершенствованием методов исследования.

В конце 1946 года, первого года деятельности академии, в ее научных учреждениях работало 892 человека, в том числе 441 научный сотрудник. Из них докторов наук было 12, а кандидатов наук — только 26 человек.

К началу 60-х годов во всех институтах уже сложилось основное ядро научных коллективов. За последние десятилетия главное внимание в работе с кадрами было обращено на подготовку специалистов высшей квалификации — докторов наук — и повышение качества теоретической подготовки среднего звена научных работников — кандидатов наук. Значительные изменения в состоянии кадров академии произошли за истекшую пя-

тилетку. В 1972 году в научных учреждениях и на экспериментальных предприятиях академии работают 6500 человек, в том числе 1200 научных сотрудников. Из них 60 человек имеют ученую степень доктора наук, а 620 — кандидатов наук. Высший орган Академии наук Латвийской ССР — Общее собрание академии — насчитывает сейчас 50 членов, из них 23 академика и 27 членов-корреспондентов Академии наук Латвийской ССР.

Новые условия работы, созданные для Академии наук Латвийской ССР, выдвинули перед ее научными работниками и всем коллективом новые, более сложные задачи, которые вряд ли можно решить только собственными силами. Как уже подчеркивалось, в организации академии, создании ее первых научных учреждений приняли участие ученые Академии наук Союза ССР. Эта помощь расширялась и крепла в последующие годы. В научных учреждениях Академии наук СССР проходили стажировку молодые ученые и обучались аспиранты нашей академии. Ежегодно для методической помощи, проведения консультаций по новейшим проблемам науки, чтения обзорных лекций нашу академию посеща-

ют многие ученые Москвы, Ленинграда и других городов, братских республик Советского Союза. Научные работники Академии наук Латвийской ССР принимали участие в конференциях, совещаниях и симпозиумах, организуемых Академией наук СССР и другими ведущими научными учреждениями, страны. На совещаниях и конференциях, созываемых нашими научными учреждениями, приглашались ученые соответствующих специальностей из других республик. Для оказания помощи нашей академии Президиум Академии наук СССР в 1956 году командировал в Ригу большую группу ведущих ученых во главе с академиком Д. И. Щербакимом, а в январе 1962 года группа известных ученых Академии наук СССР, возглавляемая президентом Академии наук СССР академиком М. В. Нелдышем, посетила Академию наук Прибалтийских республик. На совещаниях представителей Академии наук СССР и Академии наук Латвийской, Литовской и Эстонской республик было принято совместное решение, предусматривающее координацию работы ученых Прибалтики с учетом специфики народного хозяйства и сложившихся научных школ и направлений.

В конце пятидесятых годов стали налаживаться международные связи Академии наук Латвийской ССР. В начальном периоде основная цель научных командировок сводилась к ознакомлению с состоянием в отдельных областях науки в той или иной стране. Теперь Академия наук Латвийской ССР проводит совместные научно-исследовательские работы по планам сотрудничества с научными учреждениями социалистических стран. Сотрудники академии проходят длительную стажировку в научных учреждениях Англии, Франции, Финляндии, США и других стран. Принимают участие в международных научных конгрессах и симпозиумах.

Обозревая пройденный путь, мы с глубоким удовлетворением отмечаем, что гигантский рост экономики и науки республики достигнут благодаря дружбе народов СССР, бескорыстной помощи всей многонациональной Советской Родины, благодаря последовательному проведению в жизнь ленинской национальной политики КПСС.

А. МАЛМЕЙСТЕР,
президент Академии наук Латвийской ССР,
член-корреспондент АН СССР, Герой Социалистического Труда.



Энергетика является одним из основных факторов, обеспечивающих условия создания материально-технической базы коммунистического общества. Ввиду важной роли энергетики в развитии технического прогресса в 1946 году одновременно с основанием Академии наук Латвийской ССР в ее составе был создан Институт энергетики.

Институту предстояло разработать оптимальную структуру распределения электрической, тепловой и других видов энергии с учетом развития промышленности, транспорта и других отраслей народного хозяйства республики. Эти задачи институт успешно решил. Но развитие энергетики в большой мере зависит от успехов физики и техники. Поэтому научный профиль института постоянно расширялся и его исследовательские работы были направлены на решение комплекса задач, связанных с физико-техническими проблемами энергетики.

В связи с этим Институт энергетики в 1966 году был переименован в физико-энергетический институт.

ПЕРЕДАЧА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Бурное развитие электрификации народного хозяйства вызвало необходимость решения ряда важных научных и технических проблем, связанных с созданием и рациональной эксплуатацией электрических сетей. Эти проблемы заключаются, с одной стороны, в снижении затрат на распределение электроэнергии, а с другой — в повышении надежности и качества электроснабжения.

От электростанции до потребителя электрической энергии длинный и сложный путь. Каналами, по которым передается и распределяется электроэнергия, служат металлические проводники, а система распределения ее представляет собой весьма разветвленное и дорогостоя-

щее инженерное сооружение, осуществляющее передачу электроэнергии при неоднородном изменении ее напряженности.

Проектирование таких систем является весьма сложной задачей. Надо определить рост потребления энергии, правильно разместить электрические станции и трансформаторные подстанции разных напряжений, выбрать напряжение отдельных звеньев сети и сечение проводников, соединяющих узлы электрической сети с потребителями и т. д.

Одним из наиболее крупных исследований в этой области, проведенных в физико-энергетическом институте, явился научный обоснованный выбор системы напряжений высоковольтных распределительных сетей.

Для электроснабжения городов и сел республики ранее применялись сети самых различных напряжений (5, 6, 10, 15, 20 и 35 кв), и трудно было решить, какому напряжению отдать предпочтение. Это вело к хаотическому и неэкономическому развитию высоковольтной распределительной сети и вместе с тем к снижению темпов электрификации. Положение усугублялось еще тем, что напряжение 20 кв не было включено в общесоюзный стандарт.

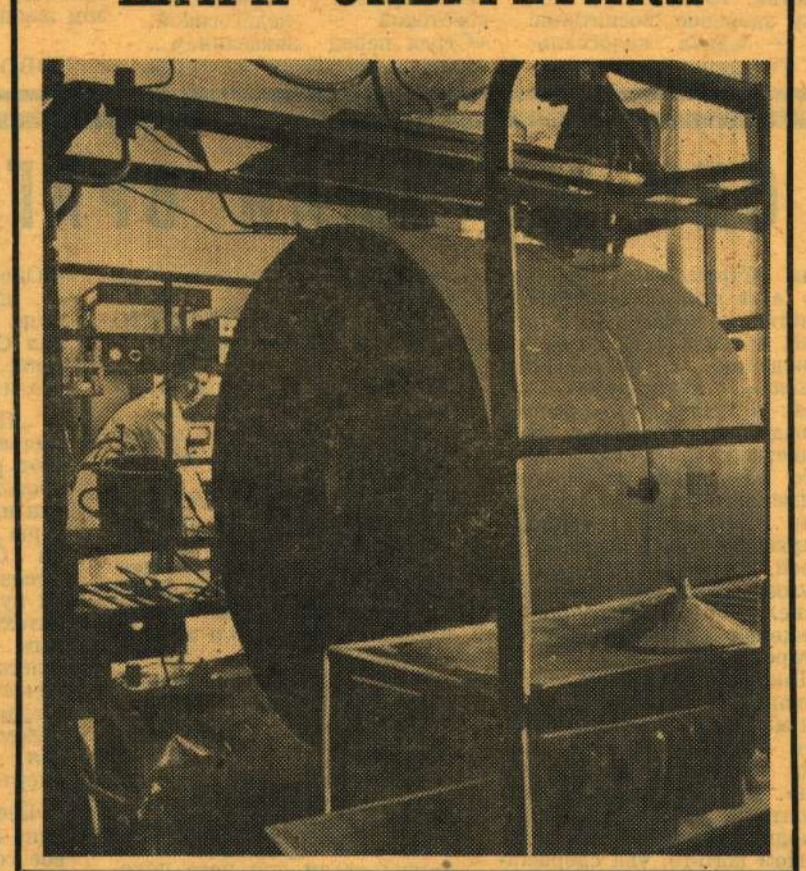
Энергетики обсуждали вопрос об изменении общесоюзного стандарта на напряжения в целях выбора наилучшей системы электроснабжения сельских районов. Было проведено всестороннее изучение и сопоставление этих систем.

В результате оказалось, что напряжение 20 кв является наиболее экономичным для высоковольтных сетей в электроснабжении городов и сел Латвии и некоторых других районов Советского Союза. Работы института были использованы при составлении перспективных схем электрификации Латвийской ССР, а также при разработке нового общесоюзного стандарта на напряжения.

Чтобы добиться наибольшего экономического эффекта от проектируемой системы распределения электроэнергии, необходимо рассмотреть целесообразность создания большего числа ее вариантов. Рассмотрение каждого из них требует проектирования всей системы от начала до конца.

Это весьма трудоемкая работа, которая не всегда под силу даже большим проектным организациям. При разработке проектов инженеры зачастую руководствуются не научно-обоснованными расчетами, а своим личным опытом или интуицией. Такой подход может привести к неэкономичным решениям и излишним затратам средств. Значительно облегчили труд

ШАГИ ЭНЕРГЕТИКИ



инженеров быстродействующие электронные вычислительные машины, позволяющие ускорить проведение расчетов при проектировании систем распределения электроэнергии.

На современном этапе развития народного хозяйства непрерывно возрастает потребление электрической энергии, создаются все более мощные энергетические объединения и неуклонно повышается уровень

энергооборуженности производства.

Раньше достаточно было спроектировать электрическую сеть только для одного уровня или отдельных уровней ее нагрузки, теперь же появились необходимость иметь данные также о процессе ее развития.

Только познав весь процесс и закономерности развития электрической сети, можно пра-

вильно управлять этим процессом, т. е. своевременно расширять и реконструировать электрическую сеть, обеспечивая надежное и высококачественное энергоснабжение и добиваясь таким образом максимального народнохозяйственного эффекта.

В физико-энергетическом институте созданы новые методы проектирования систем распределения электрической энергии.

Бесконтактные преобразователи электрической энергии

Большую роль в техническом прогрессе электроэнергетики сыграли силовые полупроводниковые преобразователи электрической энергии.

Полупроводниковые приборы ранее использовались в основном в схемах для преобразования электрической энергии в электронную, слаботочной технике, но теперь они находят широкое применение в разнообразных электросиловых установках. Одно из важных преимуществ полупроводниковых устройств заключается в возможности производить преобразование электрической энергии бесконтактно.

На основе широких теоретических исследований и экспериментальных проверок, проведенных в институте под руководством члена-корреспондента АН Латвийской ССР

А. Ф. Крюгериса, был разработан ряд новых схем преобразователей с использованием силовых полупроводниковых элементов. Силовыми их называют потому, что они могут преобразовывать или инвертировать ток от единиц и до нескольких сот ампер и напряжений — до нескольких тысяч вольт.

Бесконтактное преобразование

Эти методы, предусматривающие применение электронных вычислительных машин, описаны в монографии В. А. Дале, З. П. Кришана и О. Г. Пауле «Оптимизация электрических сетей при росте нагрузок». За эту работу ее авторам была присуждена Государственная премия Латвийской ССР за 1965 год. В упомянутой работе изложены основы теории проектирования электрических сетей с учетом роста нагрузок во времени. Авторы монографии назвали ее теорией динамического проектирования электрических сетей.

Применение этой теории для программирования некоторых задач по проектированию показало ее преимущества перед старыми теориями и дало возможность правильно решить ряд сложных проблем. Новый метод имеет большие перспективы развития и внедрения в народное хозяйство.

БЕСКОНТАКТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Большую роль в техническом прогрессе электроэнергетики сыграли силовые полупроводниковые преобразователи электрической энергии.

Полупроводниковые приборы ранее использовались в основном в схемах для преобразования электрической энергии в электронную, слаботочной технике, но теперь они находят широкое применение в разнообразных электросиловых установках. Одно из важных преимуществ полупроводниковых устройств заключается в возможности производить преобразование электрической энергии бесконтактно.

На основе широких теоретических исследований и экспериментальных проверок, проведенных в институте под руководством члена-корреспондента АН Латвийской ССР

А. Ф. Крюгериса, был разработан ряд новых схем преобразователей с использованием силовых полупроводниковых элементов. Силовыми их называют потому, что они могут преобразовывать или инвертировать ток от единиц и до нескольких сот ампер и напряжений — до нескольких тысяч вольт.

Бесконтактное преобразование

электрического тока открывает технические возможности создания принципиально новых силовых установок, которые в настоящее время находят широкое применение.

Это видно хотя бы из таких примеров. Включение и отключение, а также регулирование электрического тока осуществляется почти во всех электрических устройствах. Производить это при помощи бесконтактных полупроводниковых элементов значительно удобнее, чем контактами коммутаторов. К тому же контакты требуют профилактических осмотров в процессе работы, так как со временем их поверхность корродирует и подвергаются механическому износу, что сокращает срок использования электрических машин, вызывает необходимость проведения профилактического осмотра и ремонта, а невозможность поломки вносит некоторую уверенность в надежности при эксплуатации.

Вопрос создания надежных электрических машин с большим сроком использования является весьма актуальным. Это особенно важно для тех конструкций, которые применяются в транспортных средствах.

Профессором Г. И. Штурманом, академиком АН Латвийской ССР Э. А. Якубайтисом (в настоящее время директор Института электроники и вычислительной техники АН Латвийской ССР), членом-корреспондентом АН Латвийской ССР В. В. Анисимовым были разработаны электрические генераторы постоянного тока без применения коллектора и щеток. В качестве коммутатора устройства использовались полупроводниковые преобразователи. На этой основе были созданы так называемые бесконтактные генераторы постоянного тока.

Испытания показали, что такие генераторы оказались надежными в эксплуатации, простыми в обслуживании и имели относительно малый вес на единичную мощность.

Д. ДОБРЯКОВ,
сотрудник физико-энергетического института АН Латвийской ССР.

На улице, в быту каждому, наверно, приходилось наблюдать такие сценки: «Вот придет Бармалей с мешком и заберет тебя!» — предостерегает разупревшего о сы или ослушавшего сына мама. Более изобретательные родители пугают своих детей милиционером. Ну, а если шалунишка набедокурит невзначай, тут уж и прямую угрозу услышать можно: «Ну погоди, сорванец! Вот придет папа с работы — он тебе покажет». И мать вешает на видное место ремень. Ремень нужен для острастки, теперь даже дети это понимают. Но не все папы, да и некоторые мамы тоже, истолковывают назначение ремня так же. Кое-кто непрямо и постегать своего ребенка. На их взгляд «внушение» с помощью «кожаного воспитательного средства» гораздо эффективнее.

ПОВОИ — ПЕРЕЖИТОК ПРОШЛОГО

В «Известиях» от 27 июня 1972 года напечатана статья «Чужой ребенок», начинающаяся словами: «Поверить в истинность фактов было трудно». Спустя месяц газета привела дополнительные факты по этому невероятному в наших советских условиях делу. Суть его такова: работники одного детдома под маркой усыновления, передали некой Байзаковой девочку Гулю, а «через полгода «пленения» Гулю обменяли на Сережу». И Гулю и Сережу Байзакова жестоко избивала. Мы знаем, что Байзакова, эта «Салтычиха» наших дней, получит по заслугам, как и все те, кто способствовал этому незаконно. Мы знаем также, что подобные случаи — редчайшее явление в нашей действительности. Но ведь перед строителями коммунистического общества поставлена задача — обеспечить счастливое детство каждому ребенку, и мы должны в корне пресекать все попытки, мешающие нам в решении этой задачи. А для этого необходимо выкорчевать пережитки прошлого.

«Правда» в номере от 8 июля 1972 года отмечает: «... XXIV съезд КПСС подчеркнул, что коммунистическое мировоззрение и мораль утверждаются в бескомпромиссной борьбе с

пережитками прошлого в сознании людей, что всякого рода отступления от норм и принципов коммунистической морали не совместимы и вступают во все более острое противоречие с советским образом жизни». Одним из омерзительнейших пережитков являются побои, избивание детей в некоторых семьях. В таких семьях создается атмосфера страха и подавленности, уродующая психику, калечащая души детей. Для начала пример из прошлого, из воспоминаний Веры Фигнер, революционерки, прошедшей 20 лет в Шлиссельбургской крепости.

«Отец был вспыльчив, суров и деспотичен... Мать добра, кротка, но безвластна... Наказывал отец жестоко, беспощадно. Весь дом ходил как потерянный после экзекуций над моими братьями... Правда, девочек он не бил; не бил после того, как меня, шестилетнего ребенка, за наприз в бурю при переезде через Волгу на пароме чуть не искалечил... Одного его взгляда, холодного, пронизывающего, было достаточно, чтобы привести нас в трепет, в нравственный ужас... Ни малейшего снисхождения к детским слабостям — одна беспощадность и плеть».

При этих домостроевских порядках для детей их дом превращался в застенки, а их отец — в палача. Можем ли мы терпеть что-либо даже отдаленно похожее на это в наше время, в нашей стране? Да и может ли что-нибудь подобное появиться в нашей жизни?

РОДИТЕЛЬ ОТВЕТСТВЕННЫМ БЫТЬ ОБЯЗАН

Вот отрывок из диалога с народным судьей: «Совсем юная девушка подняла руку на отца!.. Душевно ранимая, девочка болезненно переживала черствость и резкость отца, который не мог — и не хотел — найти общий язык со своей взрослеющей дочерью... Его «педагогический принцип»: «Чем строже, тем лучше». Строгость часто оборачивалась просто грубостью. И вот — преступление. К счастью, без трагических последствий» (А. Розанов,

«Литературная газета», 9 июля 1970 г.).

Случай уникальный, возможно, даже единственный по драматизму его финала (дочь подняла руку на отца), но, к сожалению, тот семейный микроклимат, который породил эту драму, не может не привлечь всего нашего внимания. Это атмосфера нравственного ужаса, семейного тиранства, кулачных расправ и других форм подавления и угнетения личности ребенка. Может ли в такой атмосфере нормально развиваться и

ности, но она может быть решена при обязательном условии: ребенок должен расти и развиваться в нормальной, здоровой атмосфере. Тысячу раз права Н. Иванова («Вечерний Новосибирск», 28 марта 1972 г.): «Слишком важным звеном в жизни нашего общества является семья, чтобы оставить без внимания родителей, которые разрушают семейные основы... Горько сознавать, что еще встречаются родители без характера и воли, равнодушные к судьбе своих детей».

самое драгоценное, что есть в отношении ребенка к учению, — вот эту живую радость. Труд по принуждению, из страха перед физической болью — есть рабский труд. Ребенок, способный, послушный, но, как огня, боящийся тройки, ибо она влечет за собой наказание, может вообще возненавидеть учение. Вред физических наказаний сейчас слишком хорошо известен, чтобы о нем надо было писать много... Детей бить нельзя! Это — истина, не терпящая в нашем обществе никаких оговорок и компромиссов».

ЗАКОН И ПРАВО

Побои, истязания причиняют ребенку и подростку очевидный физический и моральный вред. И если родители не желают отказаться от этих варварских поступков, им следует прямо и твердо разъяснить, что они нарушают закон. Статья 33 Кодекса законов о браке, семье и опеке гласит:

«Родительские права осуществляются исключительно в интересах детей, и при неправомерном их осуществлении суд предоставляет право лишать родительских прав». А статья 46 того же Кодекса разъясняет: «В случае невыполнения родителями своих обязанностей или неправомерного осуществления ими прав по отношению к детям, а также в случае жестокого обращения с детьми суд выносит решение отобрать детей у таких родителей».

В заключение — слова А. С. Макаренки: «Если вы бьете вашего ребенка, для него это во всяком случае трагедия, или трагедия боли и обиды, или трагедия привычного безразличия и жестокого детского терпения. А вы сами, взрослый, сильный человек, личность и гражданин, существо с мозгами и мускулами, вы, наносящий удары по нежному, слабому, растущему телу ребенка, — что вы такое?».

Палач — едва ли возможен другой ответ на этот вопрос, палач, чьи не только взгляды, но и поступки пришли в непримиримое противоречие с советским законом, с советским образом жизни.

П. ПЕТРЕНКО.
г. НОВОСИБИРСК.

СЧАСТЛИВОЕ ДЕТСТВО —



КАЖДОМУ РЕБЕНКУ

успешно учиться маленький человек? «Самый постыдный и позорный поступок взрослого — это обидеть ребенка, причинить ему боль и страдания несправедливостью... Если же ребенку причиняются обиды одна за другой, сердце его каменеет и ожесточается» (В. Сухомлинский, «Юность», 1969, № 7). Вот почему здоровое воспитание детей — задача колоссальной, государственной важ-

ОТКУДА БЕРУТСЯ «ТРУДНЫЕ» ДЕТИ

Пьянство разрушает семью, формирует «трудных» детей, правонарушителей, преступников, — пьянству объявлена беспощадная война. По своей вредности в один ряд с пьянством должны быть поставлены физические наказания, давно и бесповоротно осужденные советской педагогикой: «Страх перед наказанием... гасит, затоптывает в грязь

«ПРАЗДНОСТЬ — МАТЬ ВСЕХ ПОРОКОВ».

(К. Д. Ушинский)

Гена Сидельников был «без пяти минут» молодым специалистом. Он заканчивал третий курс Новосибирского политехникума. Оставалась дипломная работа и распределение. Сидельников зарекомендовал себя способным работником в Институте автоматизации и электрометрии СО АН СССР, где проходил производственную практику. Отдел кадров института ходатайствовал перед администрацией техникума, чтобы юношу после выпуска направили работать к ним, в ту же лабораторию. Гена мог стать хорошим инженером и, вероятно, стал бы, но... Его больше нет. Он убит.

Сережа Синюгин учился на первом курсе Новосибирского автотранспортного техникума. Его отец — шофер. Сережа мог бы стать хорошим специалистом, но... Он приговорен к восьми годам лишения свободы в воспитательно-трудовой колонии для несовершеннолетних усиленного режима. Он — убийца. Возникло дело № 235.

...СИДЕЛЬНИКОВ УДАРИЛ первым в лицо. Правда, случилось это после того, как Синюгин промахнулся. Но вскоре обыкновенная поначалу драка превратилась в кэтч. От кулаков пе-

решили к пинкам. Вот уже Сидельников сник, осел, он больше не сопротивляется. А рассвирепевший Синюгин продолжает «машинально» пинать лежащего человека в пах, в живот, в голову и повторяет при этом:

— Мало?! Мало?!

ОНИ НЕ БЫЛИ ВРАГАМИ. Они даже не знали друг друга. Они встретились, вернее столкнулись, случайно в Доме культуры «Юность», на танцах. Было это в воскресенье, 21-го мая...

Для обоих утро того дня началось вполне обычно, даже буднично. Синюгин пошел проводить отца, который лежал в больнице, а Сидельников отправился сдавать первый экзамен за третий курс. Зато вечер оба решили провести весело, и судьба свела их в танцевальном зале.

Танцы! В прокуренном помещении так тесно, что пройти трудно. Тем не менее гривастые, полупьяные безусые юнцы и напарфюмеренные девочки с грубыми от никотина голосами умудряются выделять ногами «кренделя», скакать и кривляться в этой толчее. Оркестр поддает жару. А на кругу — эти «ужимки и прыжки». Мальчишкам и девчонкам такая атмосфера очень нравится. Похоже, что они согласились бы так проводить время каждый вечер, а не только по выходным

ОНИ НЕ БЫЛИ ВРАГАМИ

дням. Стремление подростков (а на танцах несовершеннолетняя молодежь, как правило, преобладает) к самоутверждению, к подражанию «хиппи» чувствуется во всем: в небрежной, броской одежде, неухоженных, разноцветных прическах, нарочито развязных движениях, надменных взглядах, грубой речи... Но если «хиппи» одержимы какой-то идеей, то «танцоров» ничто другое, кроме отупляющего бесцельного времяпрепровождения в душном зале, не интересует.

Такие танцы просто невозможны без драк. Ведь трезвой молодежи на них собирается гораздо меньше, чем той, которая «под градусом». Кто-то, утративший от выпитого вина уверенную походку, заденет невзначай плечом кого-то, чья сдержанность нарушена по той же причине, — все, рукоприкладство неизбежно.

— Ты че толкаешься?! Пойдем, выйдем!

И идут. В туалет, если зимой, за угол — летом. А через несколько минут их снова можно увидеть танцующими. Правда, у одного расквашен нос, а у другого — синяя дуга под глазом, но

этот пустяк не омрачает веселья.

ТАК ЖЕ ПРОЗАИЧНО началась стычка Сидельникова и Синюгина. Так же «безобидно» могли они и разойтись, но на этот раз...

Синюгин толкнул Сидельникова плечом в спину, тот сразу же дал сдачи. Потом они обменялись устными «любезностями». На этом не успокоились. Алкоголь и атмосфера в зале оказали свое воздействие. Ведь оба парня перед приходом на танцы сделали то же, что и многие, — выпили вина.

Сидельников с одноклассниками «обмывал» экзамен.

По словам родственников и друзей, Сидельников «в рот не брал спиртного», да и на вечерах в «Юности» его раньше не видели. Первая выпивка и первый приход на танцы стали для него роковыми, последними.

Синюгин же напился в этот вечер без повода. Бесцельно гуляя со своим другом Цурпалом (первокурсник Новосибирского политехникума) по Академгородку, решили, что надо выпить. Бутылку портвейна они «прикончили» в квартире Цурпала, тайком от родителей, вторую — в кинозале

«Юности». Пили из горлышка, прямо во время сеанса. Судя по тому, как лихо гулял Синюгин в то воскресенье, можно предположить, что и раньше он выпивал.

...После танцев обиженные встречаются вновь. На этот раз не случайно. В сопровождении «секундантов» они идут за угол Дома культуры выяснять отношения. За Сидельниковым пошел Агеев и Батенев (учащиеся III курса Новосибирского политехникума), за Синюгиным — Цурпал, Николаев (слесарь Института неорганической химии) и Шенец (столяр СМУ-6). И там, за углом, состоялась эта нелепая драка. Ее исход — смерть Сидельникова.

Бесспорно, что первопричина этого случая — нетрезвое состояние человека. Винные пары затуманили рассудок Синюгина, породили необоснованную агрессивность и бесчеловечную жестокость. Но ведь всем известно, что состояние опьянения лишь усугубляет тяжесть преступления. Выходит, Синюгин дважды переступил границы дозволенного. Он напился до потери самоконтроля (что само по себе преступно) и убил человека.

КАЖДЫЙ ГОД деревья увеличиваются по высоте, толщине и занимают больше пространства. Со временем деревьям становится тесно, многие из них отстают в росте, слабеют и, получая слишком мало света, отмирают.

Наиболее сильные и опасные изменения для насаждения происходят в стадии жердняка, который характеризуется наиболее быстро протекающими процессами дифференциации деревьев по толщине и высоте. Следствием этих процессов является отмирание большого числа деревьев от угнетения и сильное ослабление всего участка посадки. Это связано также с риском распространения вредных насекомых и болезней леса.

Для того, чтобы повысить устойчивость насаждения, предотвратить и уменьшить риск его гибели в наиболее суровые по природным условиям годы (засуха, сильные морозы и т. д.), необходимо разумное вмешательство человека в стихийно протекающую борьбу за существование. Такое вмешательство осуществляется путем периодически назначаемых и проводимых специалистами лесного хозяйства рубок ухода. Эти прореживания являются основным видом лесоводственных мер ухода за древостоем и заключаются в регулярной вырубке части деревьев. Они проводятся в течение всей жизни леса, с момента его образования до главной рубки. В зависимости от возраста насаждения рубки ухода делятся на несколько видов.

«ОСВЕТЛЕНИЯ» проводятся в насаждениях до 10-летнего возраста. Они заключаются в освобождении подростка ценных пород от загущения второстепенными примесями и в регулировании размещения подростка одной какой-либо породы с целью улучшения условий роста лучших экземпляров.

Следующий вид рубок — **прочистки**. Проводятся в возрасте насаждения до 20 лет, путем разреживания полога. Как и в предыдущем методе производится вырубка особей, угнетающих ценные породы и экземпляры деревьев.

Прореживания проводятся в древостоях с сильно выраженными процессами дифференциации деревьев. Возраст насаждений равен обычно 20—40 годам. Рубками в этот наиболее острый период борьбы растений за существование (с очень большой потребностью во влаге, свете и минеральных элементах питания) дости-

ные, с развилками, пасынками, с сильно разросшейся и низко опущенной кроной.

ОТБОРУ ДЕРЕВЬЕВ в рубку уделяется очень серьезное внимание. Назначенные к «сносу» экземпляры отмечаются и, после проверки правильности выполненной работы инженером лесного хозяйства, клеймятся у шейки корня. На все уча-

Наиболее важными и ответственными в ближайшие 4—5 лет будут работы по уходу в молодых посадках сосны, расположенных в районе НГУ, улицы Терешковой, Института математики, геологии и геофизики, цитологии и генетики и в лесных культурах у больницы лесного комплекса. Эти участки леса были созданы посадкой

Живыми остались только самые верхушки кроны. Ветки на остальной ее части (более двух третей протяженности кроны) отмерли и превратились в сухие мертвые сучья. Почвенной влаги стало недостаточно даже в такие дождливые годы, как нынешний.

Вследствие значительного нарушения равновесия между потребностью и обеспеченностью сильно выросших деревьев светом, влагой и питательными веществами усилились процессы дифференциации растений по высоте и толщине, началось интенсивное ослабление и отмирание большого числа деревьев. Как нами уже отмечалось, насаждения в таком состоянии подвержены серьезному риску. В особенно неблагоприятные по природным условиям годы они погибают.

Такие посадки чаще и легче, чем другие, подвергаются нападению вредных насекомых и повреждаются болезнями. Из-за обилия сухих сучьев, сильно угнетенных и отставших в росте деревьев эти древостои теряют привлекательность и очень опасны в пожарном отношении.

Для предотвращения нежелательных последствий сильного угнетения и ослабленности древостоев лесоводственными правилами предусматривается периодически чистое их прореживание. Степень, время, повторяемость и интенсивность таких рубок регламентируются особым положением, утвержденным для всех лесов СССР.

В **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** хотелось бы отметить, что начатые работы, кроме самих рубок, предусматривают устройство дорожно-тропиночной сети, огораживание отдельных участков временной изгородью, подсадку других древесных пород. Все это делается с целью улучшения декоративного вида насаждений, создания условий для поселения птиц, для предотвращения вытаптывания отдельных участков леса и повышения их устойчивости, жизнеспособности и долголетия.

Г. СУБОЧ,
и. о. заведующего Лесной опытной станции
Центрального Сибирского
ботанического сада
СО АН СССР.

ГИГИЕНА ЛЕСА



гается регулирование густоты, состава и строения насаждений.

В возрасте древостоев старше 40 лет ведутся проходные рубки, основной целью которых является улучшение качества древесины и повышение размеров ежегодного ее прироста.

Рубками ухода стремятся достигнуть: создания насаждений с преобладанием желательной породы, улучшения условий роста и качества вырастаемых древостоев, сохранения и возможного повышения устойчивости насаждений, усиления защитных свойств леса, улучшения его санитарно-гигиенического и эстетического значения. В первую очередь вырубается сухостойные, буреломные, отмирающие, пораженные грибными заболеваниями, короедами и другими вредителями деревья. Убираются также растения, мешающие росту и формированию крон лучших деревьев, искривлен-

стки рубок составляют чертежи. Определяется запас, количество деревьев, качество древесины, состав насаждения, его полнота и т. д. С учетом полученных характеристик и целевого назначения леса намечается степень изреживания древостоя, режим, вид, характер и периодичность рубки.

Продукция (древесина), получаемая от рубок ухода, отпускается предприятиям или местному населению, а средства от ее реализации перечисляются в Государственный бюджет на счет лесных доходов.

В лесах Академгородка размер рубок ухода на десятилетний период устанавливается проектом лесоустройства, а ежегодный их объем определяется данным проектом с учетом изменений, происходящих в лесном фонде. На период с 1972 по 1981 годы ежегодный объем рубок ухода определен площадью от 100 до 160 га.

двухлетних сеянцев сосны в 1950-56 годах. Теперь, спустя двадцать лет, маленькие сеянцы, не превышавшие в период создания посадок 20—30 сантиметров высоты, превратились в деревья, достигающие десятиметровой высоты и 15 сантиметров в диаметре.

В **ПЕРВЫЕ 5—7 лет** жизни культур основным условием повышения их устойчивости, хорошего роста, здоровья и силы в борьбе с сорняками была густота стояния деревьев. Чем гуще были посадки, тем лучше они противостояли различным неблагоприятным климатическим факторам (засухам, ветрам, вымерзанию и т. д.). После смыкания крон (начиная с 8—10-летнего возраста) излишняя густота стала основной причиной ослабления растений и отмирания большого числа деревьев. Недостаток пространства и света вызвали сильное усыхание ветвей.

АЛКОГОЛЬ ПОВУДИЛ Синюгина подобрать по дороге железку «на всякий случай». Не потребуй Николаев сразу же ее выбросить, может быть, Синюгин тут же и пустил железо в ход. Когда началась драка, Николаев стоял и смотрел, как и остальные.

Причастны к убийству все пятеро, что стояли кружком возле дерущихся. У трусливых зевак, молча наблюдавших за жестоком, открытым избиением Сидельникова, отсутствовало не только первейшее качество — честность, но и гражданское мужество. Правда, даже если бы «секунданты» и разняли Синюгина с Сидельниковым, драка наверняка состоялась бы в одно из следующих воскресений. Потому что «пьяные танцы» в «Юности» — явление обычное. Смертельным исходом мог закончиться любой «кулачный бой». Ведь ни один танец без них не обходится. Однако администрация Дома культуры «Юность» упорно не замечает, как место отдыха молодежи превращается в рассадник хулиганства.

«ПЬЯНЫЕ ТАНЦЫ» почему-то до сих пор не волнуют ни дружинников, ни отделение милиции, ни райком комсомола. И пока нет полной уверенности в том, что случай, о котором идет речь, — последний. На наш взгляд, навести порядок, хо-

тя бы в стенах Дома культуры, можно и без особых усилий. И не потому, что отделение милиции находится всего в каких-нибудь ста метрах от «Юности». Здесь вполне можно обойтись и без помощи милиции.

Просто пропуском на танцы должно являться не только наличие входного билета, но и отсутствие признаков опьянения у его обладателя. Для этого необходимо более ответственное отношение организаторов танцев и вечеров отдыха к своим обязанностям. «Бесхарактерность» Дома культуры «Юность» тоже, очевидно, влияет на поведение молодых людей, приходящих потанцевать.

Конечно, многое зависит и от личности каждого, кто приходит на танцевальные вечера. Давайте познакомимся с биографиями героев того майского воскресенья. В какой-то мере это тоже прояснит ситуацию.

Сидельникову было 10 лет, когда отец, кандидат наук, бросил их семью. Мать осталась с четырьмя детьми. Может, эта обида, мальчишеская зависть сверстникам, у которых есть отцы, и нужна сделали юношу гордым, насмешливым, неуступчивым?

Синюгин — старший сын в семье. Он ни в чем не

встречал отказа со стороны родителей. Нужен магнитофон?

Пожалуйста. Курить Синюгин начал с пятнадцати лет. На сигареты выкраивал из денег, которые ему давали дома на обед. Да и к спиртному уже пристрастился. Не могли родители не догадываться об этом — значит, или попустительствовали, или делали вид, что не замечают. О беспечности матери Синюгина свидетельствует хотя бы тот факт, что о товарищах сына, Николаеве и Шенеце, она узнала лишь на суде. Волготно и сытно жилось Синюгину, и тем непонятнее, откуда в нем эта жестокость? Несомненно, первопричина жестокости — вино.

Агеев давно уже вышел из-под родительского контроля, живет на квартире у тети. У Николаева нет отца, только мать. Шенец второй раз свидетелем в суде. Однажды на его глазах кто-то из его дружков уже кидался с ножом на человека. И тогда Шенец был сторонним наблюдателем. Какое-то тупое хладнокровие. Более того, на этот раз Шенец предпринял попытку замести следы: поспешил увести Синюгина домой. Видимо, ни его родители, ни он сам не сделали никаких выводов для себя

после первой повестки из суда.

ВОТ И ПОЛУЧАЕТСЯ, что «баловство» безнадзорных подростков при попустительстве родителей порождает порой страшные случаи, подобные этому. А всепрощенческая любовь отцов и матерей к своим детям делает таких родителей в глазах сыновей и дочерей людьми неавторитетными.

Цурпал и Наприенко (друг Синюгина, выступавший свидетелем на суде) не знают: первый — в каком учреждении работает его мать (!), второй — кем работает его отец (!). И это не какая-то там уловка, боязнь «подвести» своих родителей. Довольные беззаботной жизнью Цурпал и Наприенко действительно не знают элементарных сведений из биографии матери и отца. Да им, похоже, это вовсе и ни к чему. О каком родительском авторитете в этих и многих других семьях может идти речь? Да и способен ли воспитывать человек без авторитета? Ведь растить сыновей — дело ответственное. Правда, когда детям за шестнадцать, когда у парня в кармане паспорт, он уже человек самостоятельный, гражданин и должен сам отвечать за свои поступки.

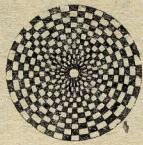
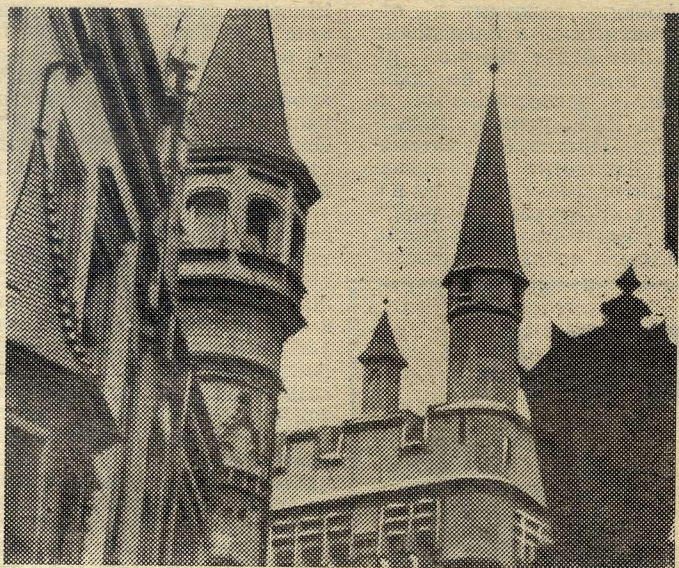
СУД ОБВИНЯЕТ в убий-

стве Синюгина. Он совершил преступление и несет заслуженное наказание. Но только ли этот шестнадцатилетний юноша виноват в случившемся? Ведь никакой он не выродок, не подонок. Он такой же мальчишка, как Сидельников и Агеев, Батенев и Николаев, Цурпал и Шенец, и Наприенко, и тысячи других. Он имел такое же право жить среди нас. Осознал ли, шестнадцатилетний Синюгин, что совершил не только физическое, но и моральное убийство? Он убил себя.

А свидетели убийства? Неужели они спокойно покинули зал народного суда?

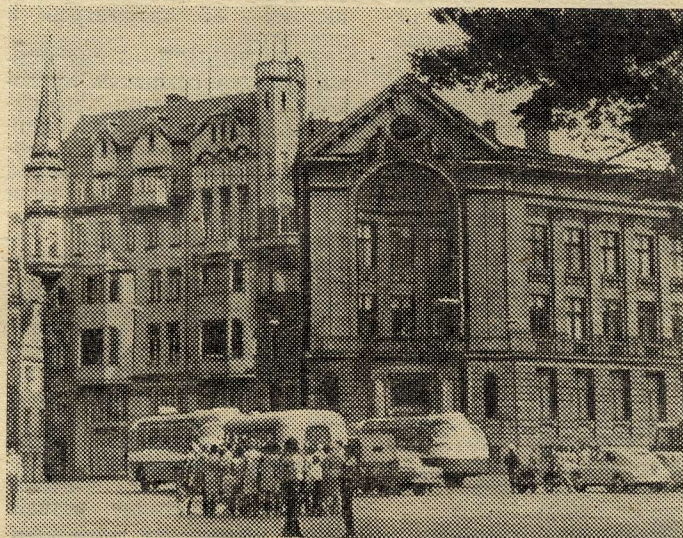
...Убитый и убийца — обыкновенные парни. Симпатичные ребята, совсем еще мальчишки. У обоих открытые, приветливые лица, большие, добрые глаза. Оба высокие, стройные, ладные. Только одного больше нет, его улыбку можно увидеть теперь лишь на фотографии. А второму — не до улыбок, он подстрижен наголо. На нем казенные, серые брюки и такая же куртка. Это одежда преступника. Но если бы вы его раньше встретили на улице, вам бы и в голову не пришло, что он мог убить человека, своего сверстника, чей озорной взгляд запечатлела фотография.

Ю. ВОРОНЧИХИН.



РИГА

ФОТОРЕПОРТАЖ
Г. КУСТОВА



дится площадь Латышских красных стрелков. Скульптор В. Альберг, архитекторы Д. Дриба и Г. Лусис-Гринберг в камне и металле поведали о легендарных подвигах латышских красных стрелков — гордости латышской нации. А недалеко от них на площади Пионеру, возле Рижского замка, стоит памятник первому председателю Советского правительства Латвии Петру Стучке.

Но если старую Ригу можно обойти за несколько часов, расстояния новой Риги преодолеть не так-то легко. Новая Рига — это новые проспекты и площади, кварталы жилых домов в районах Илгумемсе, Югла и Кенгарас, это строящийся великолепнейший академический городок на улице Академijas, чем-то похожий на наш, Новосибирский, это сады и ясли, школы и торговые центры, кинотеатры и стадионы, наконец, крупнейшие промышленные предприятия, продукция которых широко известна не только в нашей стране, но и за рубежом. Новая Рига — это и десятки строительных площадок, которые раски-

архитектурно - исторический памятник, представляющий собой целый комплекс строений, и самое интересное из них — здание музея истории города Риги и мореходства, при знакомстве с которым узнаешь немало интересного из истории города и его жителей.

Вторая мировая война разрушила немало кварталов старой Риги, а поэтому вполне естественно, что ее архитектура с каждым годом обновляется современными домами, площадями и монументами. По соседству с Октябрьским мостом через синюю гладь Даугавы нахо-

нулись по всем районам города. Только за минувшую пятилетку строители возвели: 1,7 миллиона квадратных метров жилой площади, 15 общеобразовательных школ, 6 новых поликлиник и кинотеатров, около 200 предприятий общественного питания.

Все эти успехи стали возможны благодаря братской помощи советских республик, единая семья которых в декабре этого года будет торжественно отмечать полувековой юбилей образования СССР.

НОВОСИБИРСК —
РИГА.

ГТО: ВЫЗОВ МОЛОДЫМ

Для сдачи норм нового комплекса ГТО, прежде всего, необходимо разрешение врача. Но далеко не каждому физически здоровому человеку, если он не тренирован, под силу эти нормы. Недавние соревнования, проводившиеся среди сотрудников Медицинского управления СО АН СССР, яркое тому свидетельство. Из 215 человек, принявших в них участие, выполнили нормативы ГТО лишь 32 (!) А ведь в четырехборье входили отнюдь не самые сложные виды легкой атлетики (к тому же учитывался и возраст участников): бег на короткие дистанции или ускоренная ходьба, кросс или легкий бег, прыжки в высоту или в длину, метание гранаты...

Судейская коллегия соревнований обеспокоена недопониманием сотрудниками и Медуправления важности этого оздоровительного мероприятия. Почти из двух тысяч работников МУ СО АН СССР вышла на старт лишь девятая часть коллектива. Хотя в подразделениях управления были

Летом грачи были предметом нашей работы на озере Чаны. Большие стаи этих птиц днем кормились на лугах, а к вечеру летели через залив на гриву в березовый колос.

Грачи прилетели незадолго до нашего прихода и, рассевшись по деревьям, громко кричали — гвалт их был слышен далеко. Иногда стая срывалась и, сделав два-три круга, вновь рассаживалась.

Когда птицы уgomонились и совсем стемнело, мы решили осмотреть спящих на деревьях грачей. Грачам не понравилась наша затея, они с раздраженным карканьем, хлопая крыльями по ветвям, срывались с насиженных мест и исчезали в темноте.

Мы уже повернули к лодке, оставленной на берегу в тростниках, как вдруг на одной из осинки в луче фонарика заметили какую-то спящую птицу. Во взъерошенном комке перьев трудно было угадать сразу, кто это, но когда птица вынула из перьев голову и прижала оперение, став сразу стройной, мы без труда узнали в ней кукушку. Она не

использованы многие формы пропаганды и агитации нового комплекса ГТО. Кроме того, тренеры М. А. Василенко, Н. А. Ефременко и другие три раза в неделю в течение месяца на стадионе НГУ проводили тренировки, готовили желающих к сдаче норм ГТО. И вот результат... Казалось бы, уж кому, как не медикам, быть тут в авангарде, продемонстрировать массовость и мастерство. Ни комсомольская, ни профсоюзная, ни партийная организации Медуправления не отличались особой активностью в разъяснительной работе о подготовке к сдаче норм нового комплекса ГТО.

Может быть, растопит лед равнодушия многих людей к физкультуре или явится вызовом всем тем, кто здоров и полон сил, пример сотрудники бактериологической лаборатории Клинической больницы МУ СО АН СССР К. Н. Рублевой. В свои 57 лет она была самой старшей среди участников соревнований и на зависть многим молодым выполнила все нормативы.

Ю. ПОНОМАРЕВ,
главный судья соревнований, инструктор-тренер по плаванию Медуправления СО АН СССР.

НА ГРАЧИНОЙ НОЧЕВКЕ

улетала, как это делали грачи, а лишь испуганно крутила головой. Мы не стали ее беспокоить дольше и погасили фонарик.

Следующим вечером мы вернулись на грачиную ночевку и подошли к осине, на которой видели накануне спящую кукушку. Каково было наше удивление, когда в луче фонаря на том же самом месте оказался нахоленный комок перьев, в котором мы тут же узнали кукушку. Так же она вытаскивала из перьев голову и, ослепленная светом, недоуменно крутила головой. Трудно сказать, была ли это та же самая птица, но несомненно было одно: в прошлую ночь именно на этой ветке ночевала кукушка. Возможно, она «облюбовала» для ночлега эту невысокую осинку на краю колка в шумной компании грачей.

О. ГРИГОРЬЕВ,
научный сотрудник Биологического института СО АН СССР.
НОВОСИБИРСК.

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

11—12 октября — Драма из старинной жизни — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

13 октября — В Москве проездом — в 12, 14, 16, 18, 20, 22; в 22 часа дополнительно тематический показ молодежных фильмов: «Свет минувших дней», «Рапортуем тебе, комсомол», «Я буду жить долго».

14—15 октября — Черные сухари — в 12, 14, 16, 18, 20, 22; в 22 часа дополнительно «Перед космическим стартом», «Я — космос-12», «Штурм Венеры».

16 октября — Кинолекторий «Советский патриот», тема: «Защита Отечества — священный долг каждого гражданина СССР» — 18 часов; кинолекторий «Искусство кино», тема: «Поговорим о профессии» — 20 часов.

17—18 октября — Рам и Шнам (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

В книжный магазин № 2 поступили новые книги:

Заездный А. М. Гармонический синтез в радиотехнике и электросвязи. Изд-во «Энергия», 1972, цена 1-96.

Каасик П. Ю. и др. Расчет управляемых короткозамкнутых микродвигателей. Изд-во «Энергия», 1972, цена 74 коп.

Коэн М. и др. «Сверхпроводимость полупроводников и переходных металлов». Изд-во «Мир», 1972, цена 1-59.

Кривошеев М. И. Перспективы развития телевидения. Изд-во «Знание», 1972, цена 15 коп.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

НЕДЕЛЯ ПИСЬМА

С 9 по 15 октября во всем мире проводится традиционная «Неделя письма». Этому событию предшествует немалая история.

9 октября 1874 года был создан Всемирный почтовый Союз, в который вошли страны, желающие поддерживать международные связи. Задача Союза — контролировать нормы и правила международного обмена, которые разрабатываются и утверждаются на Конгрессах Всемирного почтового Союза.

В 1957 году в Канадском городе Оттава состоялся конгресс Всемирного почтового

Союза. На нем было принято решение рекомендовать всем странам-членам Союза ежегодно проводить «Неделю письма». В эту «Неделю письма» обязательно должен входить 9 октября — день создания Всемирного почтового Союза.

В настоящее время «Неделя письма» проводится во многих странах мира. В это время работники почтовой связи проводят большую разъяснительную работу среди населения, доводят до сведения широких масс, какие услуги оказывает почта населению, разъясняется но-

вый порядок адресования корреспонденции.

К проведению «Недели письма» все предприятия связи тщательно готовятся, так как в нашей стране это мероприятие стало смотрам работы почтовой связи, главной задачей которого является улучшение обслуживания населения и народного хозяйства услугами связи.

В международном масштабе проведение «Недели письма» способствует развитию почтового обмена и служит делу мира.

Г. ГЕРАСИМОВА,
зам. начальника Советского узла связи г. Новосибирска.