



СЛАВНОЕ ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТИЕ

9 июля 1965 года исполнилось 60 лет со дня рождения главного архитектора города А. Д. Розловского. Александр Давыдович работает в этой должности с ноября 1956 года, т. е. со дня основания города Дубны.

Вича с 60-летием со дня его рождения, желает ему хорошего здоровья и успехов в работе. За добросовестное отношение к работе и в связи с 60-летием тов. А. Д. Розловский решением горисполкома награжден грамотой и ценным подарком — именными часами, а решением МК профсоюзной организации занесен в Книгу почета исполкома Дубненского городского Совета депутатов трудящихся.

В. СМОЛЯКОВ, секретарь партбюро исполкома горсовета.

ВЫСОКАЯ НАГРАДА

Исполнилось семьдесят лет видному советскому ученому академику Игорю Евгеньевичу Тамму. За заслуги в области физики и в связи с семидесятилетием Президиум Верховного Совета СССР награждает академика И. Е. Тамма орденом Ленина.

Десятидневный семинар

В Дубне открылся международный семинар, посвященный изучению конденсированных сред с помощью экспериментов, основанных на рассеянии нейтронов и применении эффекта Мессбауэра. Семинар организован Объединенным институтом ядерных исследований. Его участники — ученые Венгрии, Чехословакии, Польши, ГДР, Советского Союза и других социалистических стран.

СТРОЯТ МОЛОДЫЕ

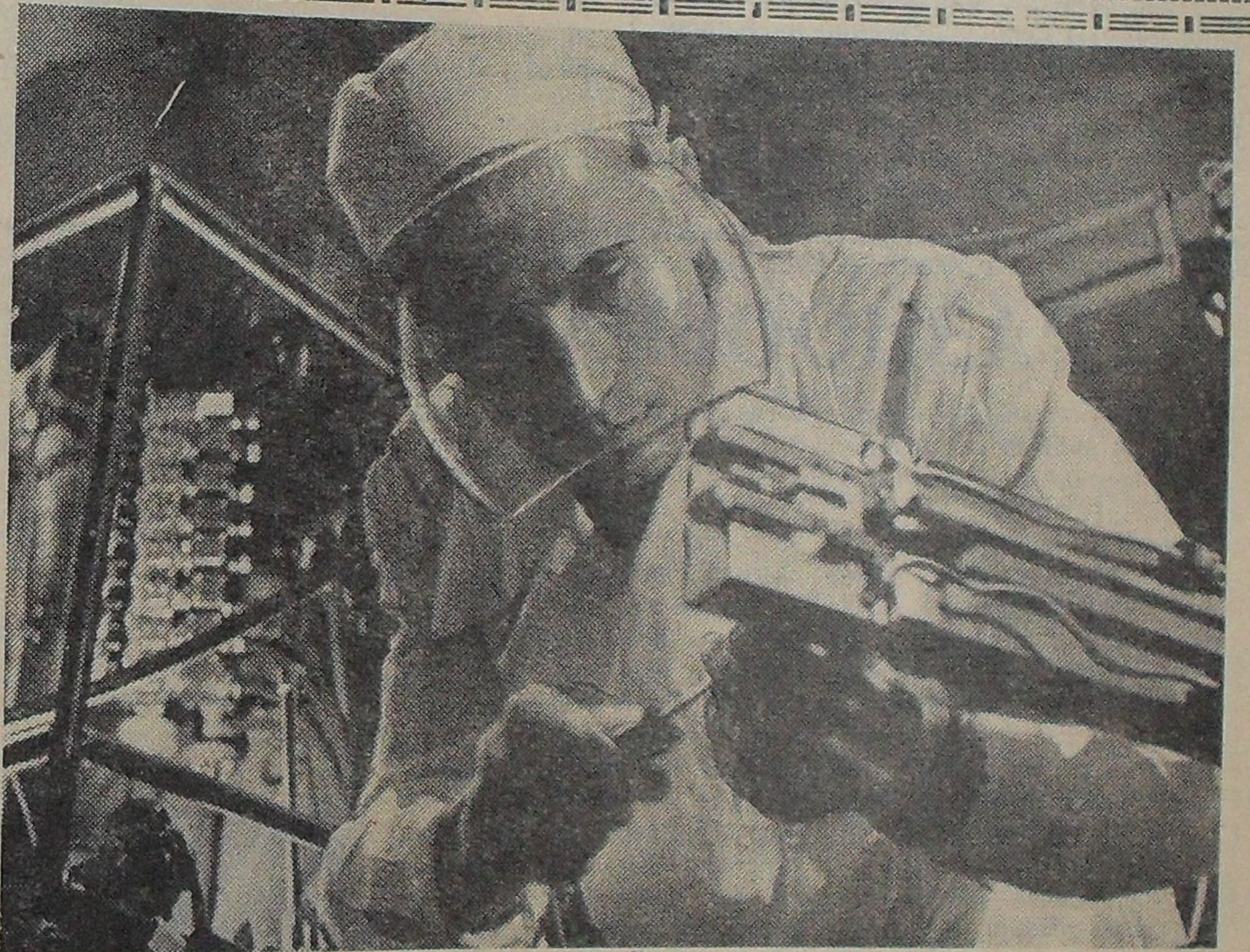
Светлое и красивое современное здание на углу Коммунистической и Ленинградской улиц, надписи на фронтоне козыряет, что это библиотека. Входим. Справа от главного входа расположилось читальное отделение с читальным залом. Через абонемент мы идем в большой и светлый читальный зал для взрослых, в котором три широкие стелажные двери ведут в разный около библиотеки сад.

А пока... пока на строительной площадке гудят механизмы, раздаются звонкие голоса, мелькают молодые лица. Сейчас здесь ведет кирпичную кладку молодежная бригада Николая Щенникова, объединяющая 15 человек. Одни только недавно окончили ФЗУ, другие уже имеют небольшой опыт работы на строительстве. Самому старшему, бригадиру, 28 лет, а младшему — 16. Многие из них сейчас подали заявления в школу рабочей молодежи — нужно продолжать учебу, бригадир несколько дней тому назад сдал последний вступительный экзамен и принят в вечерний техникум.

Итак, 15 молодых, сильных и задорных ребят, которых не очень-то пугают трудности, но у которых впрочем-то не более года практической работы, трудятся сейчас на строительстве библиотеки.

Все нужные и полезные начинания находят у них живой отклик. Недавно бригада решила на хозрасчет, но, по словам самого бригадира, рано еще говорить о каких-либо достижениях, ведь ребята только срабатываются, да и объект достаточно сложный. Со временем, конечно, придет в бригаду и успех, и высокие показатели. Самое главное — есть у молодых строителей горячее желание работать хорошо, по-настоящему.

С. КАБАНОВА.



Изготовление и сборку наиболее точных механических узлов микротрона проделал слесарь-лекальщик Лаборатории нейтронной физики Борис Федорович ДЫБИН. Эта работа получила высокую оценку физиков. Фото Ю. Туманова.

Рассказывает старший научный сотрудник П. С. Исаев

Я принимал участие в работе семинара, который был организован Международным георетическим институтом в Триесте. Основное направление этого семинара — общая теория поля, теория элементарных частиц, новых частиц (нестабильных частиц, резонансов) и некоторые новые направления в теоретической физике. Семинар продолжался с 3 мая по 25 июня включительно.

В работе семинара принимали участие примерно 100 ученых. Там были представители от СССР, Чехословакии, Венгрии, Польши, США, Англии, Франции, Италии, Турции, ОАР, Индии, Пакистана, латиноамериканских государств и ряда стран Африки. Это был очень широкий, представительный семинар. В качестве лекторов были известные физики-теоретики (такие, как Ван-Влиф из ЦЕРНа, Швингер, Челлен, Гелл-Манн, Мэттьюз и ряд других). Из Советского Союза в качестве лекторов были пригла-

шены молодые известные ученые Д. В. Ширков и Л. Б. Окунь. Кроме того, в Теоретический институт в Триесте приехал работать сотрудник Объединенного института А. Тавхелидзе, а из Москвы — М. Поливанов. Они также приняли активное участие в работе семинара. Объединенный институт ядерных исследований на семинаре представляли А. Филиппов, П. Шураньи (Венгрия) и я. Всем нам была предоставлена возможность выступить с лекциями. Мы рассказали в них о работах, выполненных в Дубне.

Семинар прошел очень интересно. Он был исключительно полезным. Наряду с прослушиванием лекций у нас оставалось достаточно времени для дискуссий. Важно то, что смогли встретиться между собой очень многие физики-теоретики из разных стран.

представители различных научных направлений, и сопоставить различные методы, применяемые при решении проблем учеными мира. Семинар в Триесте, благодаря удачному подбору его участников, вышел за обычные пределы. Он был скорее дискуссионным семинаром, а не учебным. Это был исключительно полезный международный семинар. Поэтому на заключительном заседании было решено организовывать подобные семинары теоретиков и в будущем. Следующий семинар состоится в Триесте в 1967 году.

П. С. Исаев поделился своими впечатлениями об Италии. Особенно приятно было ему посетить такие овеянные романтикой исторические города, как Рим, Неаполь, Генуя, Венеция. Огромное удовольствие доставило посещение музеев, картинных галерей.

КИНО

ДОМ КУЛЬТУРЫ

7-8 июля

Новый художественный фильм «Мать и мачеха». Дети до 10 лет не допускаются. Начало сеансов в 17.15, 19.10 и 21 час.

ФИЛИАЛ ДК

7 июля

Художественный фильм «Почтальона» (Англия). Начало сеансов в 17.15, 19.10 и 21 час.

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

7 июля

Цветной широкоэкранный художественный фильм «Три мушкетера». Две серии. Начало сеансов в 18 и 21 час.

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

8 июля

Цветной широкоэкранный художественный фильм «Разные судьбы». Начало сеансов в 15, 17, 19 и 21 час.

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

8-9 июля

Новый широкоэкранный художественный фильм «Мирное небо». Начало сеансов в 15, 17, 19 и 21 час.

Доктор Эклунд назначен Генеральным директором МАГАТЭ

18 июня доктор Зигвард Эклунд, Генеральный директор международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), назначен Советом управляющих Агентства на ту же должность на следующие четыре года. Доктор Эклунд родился в г. Кируна, Швеция, в 1911 году. Образование получил в Университете в Упсале, является физиком-ядерником и экспертом по реакторам. Он занимал различные руководящие научные и административные должности в Швеции и в международных проектах, связанных с реакторами Холден и Драгон. Доктор Эклунд был Генеральным секретарем Второй конференции Организации Объединенных Наций по мирному использованию атомной энергии и ответственным за научную сторону Третьей конференции.

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА

Газеты — среда и суббота.

ЗАСЛУЖЕННОЕ ПРИЗНАНИЕ

16 июня под председательством академика В. И. Векслера ученый совет Лаборатории высоких энергий присудил Владимиру Васильевичу Кольге одновременно степени кандидата и доктора физико-математических наук. Крупнейшие ученые страны дали блестящие официальные отзывы на представленную диссертацию.

Путь в науку Владимира Васильевича начался с 1953 года после окончания им Московского инженерно-физического института. Еще будучи молодым специалистом В. В. Кольга выдвигает интересное предложение по фокусировке мезонных пучков. Проведенные эксперименты подтвердили результаты сложных математических расчетов, выполненных молодым ученым.

Дарование молодого ученого ярко проявилось в новом для него направлении. С 1956 года он является одним из ведущих сотрудников по разработке сильноточных ускорителей. Высокая теоретическая подготовка, а также непрерывный творческий рост позволили Владимиру Васильевичу решить ряд важных вопросов динамики заряженных частиц в неоднородных магнитных полях.

Характерной чертой В. В. Кольги как ученого является умение сочетать свои теоретические знания с практическим опытом. Умение «извлекать» теоретические работы непосредственно из эксперимента, умение ставить только те теоретические работы, которые непосредственно определяют или улучшают характеристики установок, является неизменным достоинством Владимира Васильевича.

Первым серьезным успехом молодого ученого явился запуск нового ускорителя в лаборатории, на котором были подтверждены основные теоретические результаты работ автора. За эту работу Владимир Васильевич совместно с группой сотрудников лаборатории был отмечен первой премией Объединенного института ядерных исследований.

Дальнейшая творческая работа В. В. Кольги была направлена на исследование ряда фундаментальных задач, возникших при разработке проекта релятивистского циклотрона на энергию 700 Мэв. Им был разработан физически и рассчитан ряд новых эффектов, присущих этому ускорителю.

Владимир Васильевич является научным сотрудником с широким диапазоном интересов. За период работы в лаборатории им написано 27 научных работ, большинство из которых опубликовано в периодической научной печати.

Высокое трудолюбие, исключительная скромность, желание прийти товарищу на помощь — вот что присуще Владимиру Васильевичу.

Коллектив отдела новых ускорителей от души поздравляет Владимира Васильевича Кольгу с присуждением ему ученых степеней и желает больших творческих успехов в работе и счастья в личной жизни.

По поручению коллектива отдела новых ускорителей

В. ДМИТРИЕВСКИЙ,
Н. ЗАПЛАТИН,
Д. НОВИКОВ.

ВЫСОКАЯ ОЦЕНКА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ученую степень кандидата физико-математических наук ученый совет Лаборатории ядерных проблем единогласно присудил Бунятову Степану Агароновичу. Члены совета и оппоненты высоко оценили работы, представленные им в диссертации. В них изучалось взаимодействие П-мезонов с П-мезонами. В экспериментальном отношении эта задача очень сложна, так как мезоны — нестабильные частицы и живут до распада лишь стомиллионные доли секунды. Однако для раскрытия природы ядерных сил важно знать, как они взаимодействуют между собой. Решение этой проблемы было найдено диссертантом в исследованиях процессов образования мезонов мезонами.

При соударении мезона с протоном образуется дополнительный мезон, и в конечной стадии реакции два мезона успевают взаимодействовать друг с другом. Для определения параметров их взаимодействия было необходимо зарегистрировать несколько сотен таких событий и точно измерить характеристики вторичных частиц. Теоретической основой для определения необходимых величин послужила работа ленинградских физиков. Согласно их теории наиболее достоверные сведения могли быть по-

лучены при энергиях, близких к порогу мезонобразования. Эксперимент при таких энергиях наиболее труден, так как завершающая фаза этих процессов длилась в течение пяти микросекунд. Результаты оправдали ожидания физиков. Были получены сечения во всех зарядовых состояниях, дана оценка зон взаимодействия П-мезона с П-мезоном. Некоторые теории были отклонены.

В этих результатах явным успехом молодого ученого является то, что при защите диссертации С. А. Бунятов показал блестящее знание физики, владение методами математической обработки и большой опыт экспериментатора.

Степан Агаронович начал свою научную деятельность в первый год образования Объединенного института. На пути не было легких задач. Он исследовал образование и взаимодействие и странных частиц при захвате К-мезонами ядрами. После пуска синхротрона участвовал в первых экспериментах с 9 протонами. В настоящее время С. А. Бунятов ведет новые эксперименты. Желаем ему дальнейших успехов!

Сотрудники группы

РАЗНООБРАЗИЕ НАУЧНЫХ ИНТЕРЕСОВ

Недавно состоялась защита Юлианом Арамовичем Будаговым кандидатской диссертации.

Свою научную деятельность в Лаборатории ядерных проблем Юлиан Арамович начал в 1955 году выполнением дипломной работы, а в 1956 году, с отличием окончив Московский инженерно-физический институт, он был принят в число сотрудников лаборатории.

Все научные работы Ю. А. Будагова посвящены исследованиям в области физики элементарных частиц, выполненным методикой трековых камер, а также разработке и сооружению таких камер.

Цикл работ, выполненных Ю. А. Будаговым совместно с другими сотрудниками лаборатории, посвящен изучению с помощью камеры Вильсона и особенно с помощью водородной диффузионной камеры высокого давления процессов упругого рассеяния пионов ядрами и протонами, а также редких типов распад пионов. Получен целый ряд новых ценных сведений о свойствах пионов, ряд явлений вообще наблюдались впервые.

Вторая группа работ, где вклад Ю. А. Будагова был особенно значителен, а в ряде случаев является основным, посвящена проблеме создания большой комплексной экспериментальной установки с метровой пропановой камерой в магнитном поле. Диссертация Юлиана Арамовича является

логическим завершением этой многолетней напряженной научной и методической работы. С пуском этой камеры физики получили новое эффективное средство исследования ядерных процессов при высоких энергиях. Несомненной заслугой Ю. А. Будагова является то, что он, начав свою работу в тот момент, когда большие камеры на мировой арене окончательно еще не вышли из стадии младенчества, активно взялся за разработку крупного сложного прибора и, последовательно исследуя и анализируя его специфические особенности, разработал ряд наиболее общих принципов подхода к проблеме создания большой пузырьковой камеры и в дальнейшем на примере действующего прибора показал справедливость исходных предположений.

Юлиан Арамович является инициатором рассмотрения пузырьковых камер физико-математическими методами гидродинамики на основе нового подхода к этим камерам как резонансным системам, а также и одним из основных исполнителей значительного цикла работ в этом направлении. Перспективность этой идеи связана с кардинальным повышением эффективности использования пузырьковых камер на современных мощных ускорителях. Построена модель камеры нового типа и проводятся ее испытания.

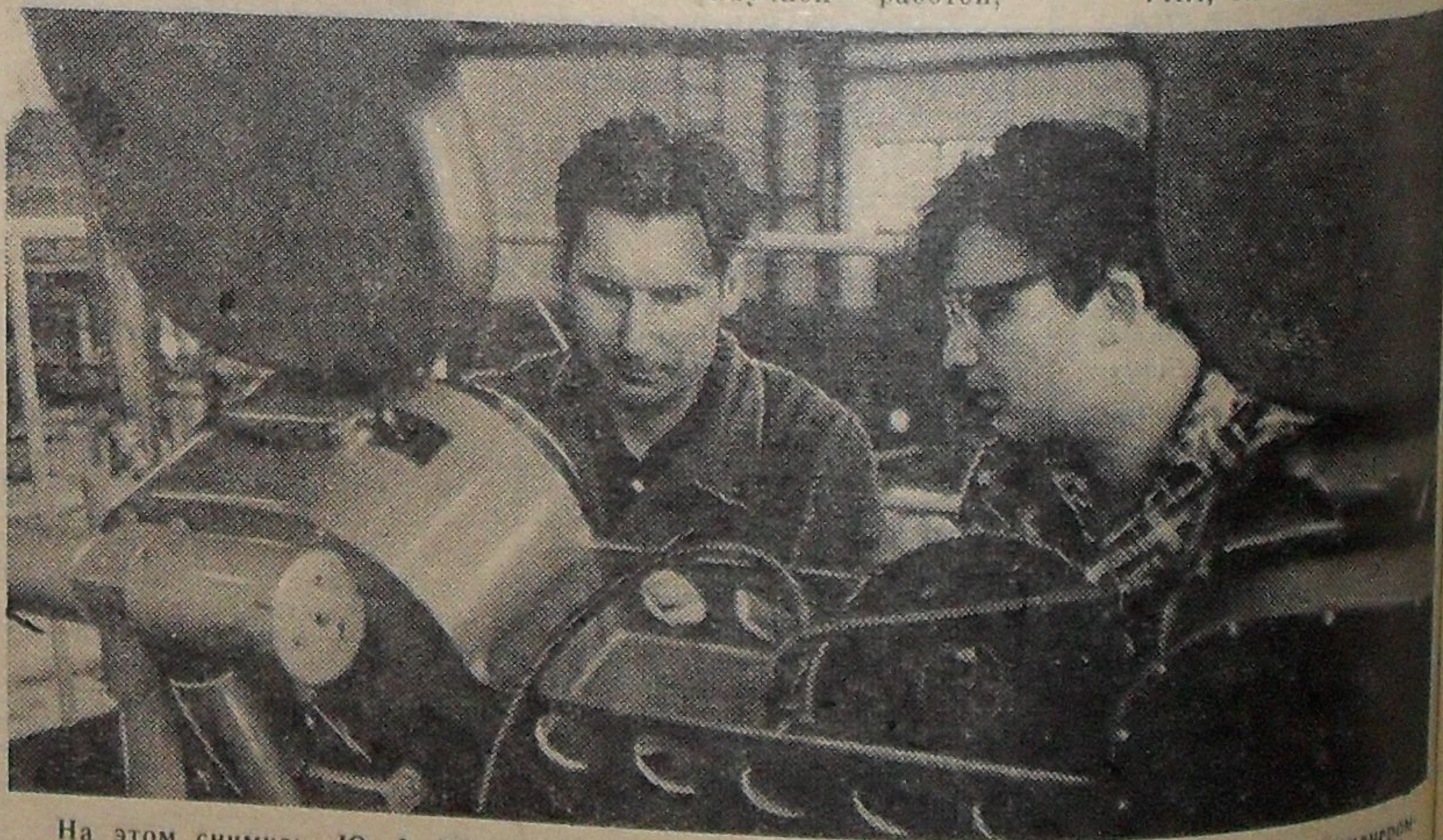
Юлиан Арамович Будагов является вполне сложившимся научным сотрудником с широким кругозором, умеющим самостоятельно вести исследования как по методике, так и в области экспериментальной ядерной физики. Его отличительными чертами является большая творческая инициатива, работоспособность и

целеустремленность, отличное знание физики и хорошее владение математическим аппаратом, эрудированность во многих вопросах техники и технологии. Он не боится трудных перспективных задач и всегда стремится активно участвовать в их решении.

Несмотря на большую загруженность научной работой,

Юлиан Арамович принимает активное участие в общественной жизни, являясь членом добровольной народной дружины и агитатором в сети просвещения. Он прекрасный семьянин и много внимания уделяет воспитанию сына и дочери.

А. ВОЛОДЬКО, Ю. ДОМАКИН, В. ИВАНОВ, В. ФЛЯГИН, П. ШЛЯПНИКОВ.



На этом снимке: Ю. А. БУДАГОВ (справа) проводит зарядку фотоаппарата с инженером-конструктором Н. ТОЛСТЫМ на 100-сантиметровой пропановой камере. Фото Ю. Туманова

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ХИМИКОВ

12 июля в Москве открывается XX Международный конгресс по теоретической и прикладной химии. Он созывается Международным союзом по теоретической и прикладной химии (ЮПАК), который был создан в 1918 году.

Члены союза — а в него сейчас входят 38 стран — собираются каждые два года.

Программу очередного конгресса предлагают ученые той страны, где он будет происходить.

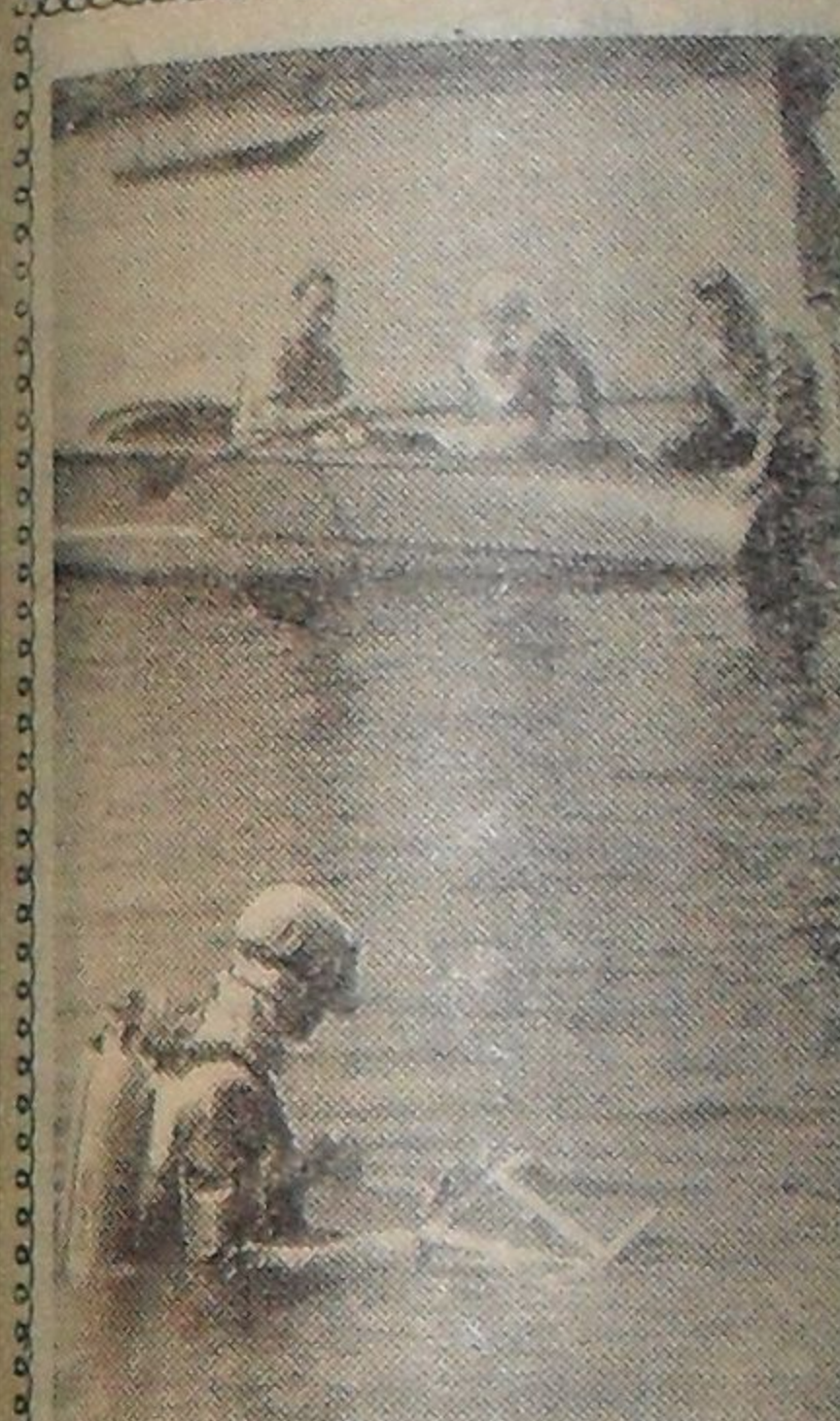
Организатор XX конгресса — Академия наук СССР, представ-

ляющая Советский ЮПАК. Председатель исполнительного комитета Виктор Николаевич Копылов — член бюро и исполнительный митет ЮПАК.

На XX конгрессе будут работать шесть секций.

ВСТУП

Транслятор ТА-1 на машине М-20 работает. Он предназначен для перевода программ, записанных на входном языке (символьный язык «АЛГОЛ-60»), на машинный язык машины М-20. Программа, записанная на входном языке, набирается на перфораторы с помощью системы «перфоратор — перфоратор». Можно применять «ручное кодирование» программ, которое переводит программу сразу же на промежуточный язык транслятора. Для описываемого транслятора входным языком служит язык «АЛГОЛ-60» с некоторыми добавлениями и изменениями, в большей части касающимися таких понятий, которые при записи алгоритмов на языке «АЛГОЛ-60» используются редко. Некоторые изменения сделаны



Аквалангист готовится к подводному плаванию по азимуту. Поплавок на поверхности воды покажет, как четко выполняет задание спортсмен.

ПРИХОД

В первых числах июля начала работу секция скутеристов, организованная при институтской организации ДОССАФ. Занятия секции проводятся на берегу Волги, у спасательной станции, в понедельник, среду и пятницу, с 18 часов, кроме того, обычно мы занимаемся в субботу и воскресенье.

В настоящее время в секции имеются два скутера класса СИ-250, 3 гоночных мотора, 39 лошадиных сил каждый, спортивная мотолодка класса

ТРЕТИЙ ГОД

Через несколько дней начнется спортивно-трудовой лагерь школьников. На этот раз он будет (после долгих обсуждений) — в совхозе «Талдом», в селе Стариково. 1 июля в лагерь выехали руководители и первая группа ребят — 17 человек. На них была возложена задача — подготовить лагерь к приему первой школы, т. е. привести в порядок территорию, построить палатки, построить пищеблок.

Погода не благоприятствовала этому: дожди не только мешали работе, но сделали дороги, ведущие в Стариково, непроходимыми. Достаточно сказать, что машины не могли без сопровождения тракторов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

лучены при энергиях, близких к порогу мезообразования. Эксперимент при таких энергиях наиболее труден; лишь завершающая фаза этих работ длилась в течение пяти лет. Результаты оправдали ожидания физиков. Были получены длины рассеяния, определены сечения во всех зарядовых состояниях, дана оценка константы взаимодействия П-мезона с П-мезоном. Некоторые теории были отклонены.

В этих результатах ярко виден успех молодого ученого. При защите диссертации С. А. Бунятов показал блестящие знания физика, владение методами математической обработки и большой опыт экспериментатора.

Степан Агаронович начал свою научную деятельность в первый год образования Объединенного института. На его пути не было легких задач. Он исследовал образование гинерфрагментов и странных частиц при захвате Н-мезонов ядрами. После пуска синхротрона участвовал в первых экспериментах с 9 Бэе протонами. В настоящее время С. А. Бунятов ведет новые эксперименты. Желаем ему дальнейших успехов!

Сотрудники группы.

ЕСОВ

лиан Аракевич принимает активное участие в общественной жизни, являясь членом добровольной народной дружины и агитатором в сети политехосвещения. Он прекрасный мянания и много внимания уделяет воспитанию сына и дочери.

А. ВОЛОДЬКО, Ю. ЛОМАКИН, В. ИВАНОВ, В. ФЛЯГИН, П. ШЛЯПНИКОВ.



Фото Ю. Туманова.

ХИМИКОВ

Союз в ЮПАКе. Председатель комитета Виктор Николаевич... Достаточно... будут раб... (АПИ).

Сообщают из Вычислительного центра ВСТУПИЛ В РАБОТУ ТРАНСЛЯТОР

ТА-1 на машине для облегчения составления транслятора, другие являются скорее отличным конкретным представлением от эталонного языка. Следует заметить, что большая часть алгоритмов, записанных на языке «АЛГОЛ-60», будет «понята» описываемым транслятором, и лишь для некоторых потребуются незначительные исправления.

Полученную после трансляции программу можно вывести на печать, перфорацию, записать на магнитофонную ленту и пустить на счет. При трансляции вылавливаются синтаксические ошибки и выдаются с полной информацией на печать. Длина программ, составленных транслятором, в полтора-два раза длиннее программ,

составленных вручную. Это соотношение сильно зависит от количества циклов и переменных адресов в них, а также от количества процедур. Трансляция задачи на 700 команд происходит примерно две с половиной минуты. У нас в ВЦ были пропущены через транслятор ТА-1 шесть алгольных задач и получены результаты, отлично

совпадающие с контрольными просчетами. В настоящее время в ВЦ приобретены два телетайпа, которые находятся в процессе наладки. После их пуска можно будет транслировать массовый поток задач, описанных на «АЛГОЛЕ».

В. НИКИТИН, инженер ВЦ.

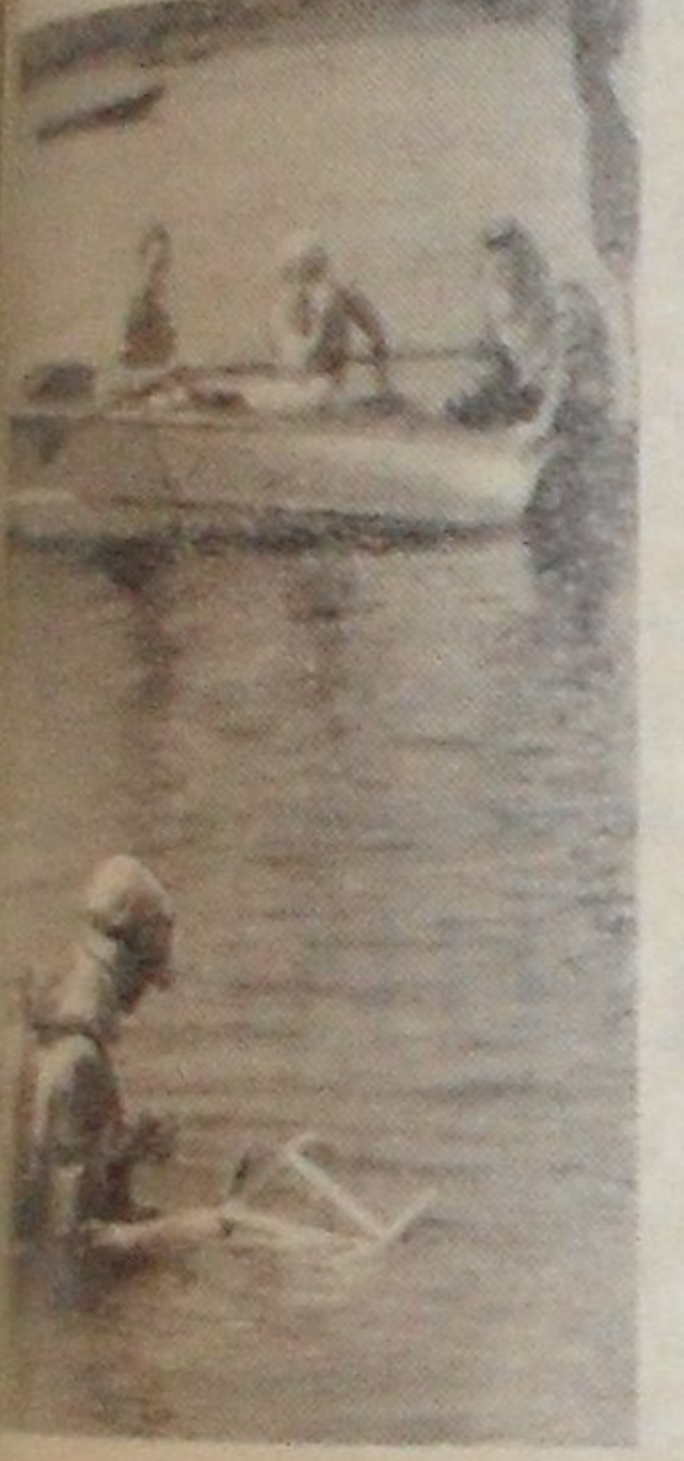
ВПОЛНЕ СОВРЕМЕННЫЙ ПУТЬ

Я написал одну программу на машину М-20 и ту на языке «АЛГОЛ-60». Поэтому не могу сравнить трудности и преимущества алгольных программ и программ, написанных в машинных кодах. Я только заметил, что описать программу на «АЛГОЛЕ» было очень легко, потому что логическая структура алгольного языка очень похожа на обычную (ежедневную) логику. Написанную программу мы пускали через транслятор ТА-1. Однако при подготовке задачи у нас появилась серьезная трудность — не было проверки пробитых на телетайпе перфокарт, и поэтому мы были вынуждены проверять перфокарты глазами. Конечно,

так очень легко ошибиться (случай похож на тот, если самый современный автомобиль имел бы недостаток двигаться только тогда, когда его подтолкнут). Но после проверки карт все шло уже правильно. У меня такое впечатление, что если будет проверка перфокарт к алгольному транслятору, то пускать программу на алгольном языке на машину М-20 будет очень эффективно. И это самый современный путь сегодняшней вычислительной техники.

Э. НАДЬ, венгерский сотрудник ЛВЗ.

СПОРТ



Техник Валерий ВЛАСОВ (слева) и Леонид ГОЛОВАНОВ (справа).



Былаа на берег.

ПЕРВОЕ МЕСТО У ДУБНЕНЦЕВ

Команда аквангистов Института, в составе которой Леонид Голованов, Винтор Пряничников, Валерий Власов, Игорь Ситник (все из Лаборатории высоких энергий), впервые приняла участие в соревнованиях на первенство Московской области. В программу входило плавание на 1000 метров в комплекте № 1 (ласты, маска), ныряние на 40 метров, хождение по азимуту и поиск ориентиров. Лучший результат в нырянии показал инженер Винтор Пряничников, 40 метров им было пройдено за 24 секунды, третье время в этом виде было у Игоря Ситника. Второй результат в хождении по азимуту показал инженер Леонид Голованов, он хорошо проплыл под водой 650 метров, с изменением азимута прошел ворота, отклонившись только на 2 метра. Лучший результат командного зачета у дубненских аквангистов, и судейская коллегия присудила нашим спортсменам первое место. Конечно, результат дубненских аквангистов мог быть еще лучше, но этому мешало отсутствие в команде женщин, которых и в секции нет. Почему? Разве их не привлекает удивительное подводное плавание? Просим дать ответ, товарищи спортсменки.

- 10—11 июля на базе водолазников на Волге, выше спортпавильона, состоится соревнования водолазников на первенство ЦС физкультуры и спорта.
- 11—12 июля в спортпавильоне будет проходить первенство Российской Федерации по борьбе самбо.

ПРИХОДИТЕ К НАМ В СЕКЦИЮ СКУТЕРИСТОВ

В первых числах июля на работу секция скутеристов организованная при институте орг а н и з а ц и я и ДСАФ. Занятия секции проводятся на берегу Волги, у центральной станции, в понедельник, среду и пятницу, с 18 часов, кроме того, обычно мы выезжаем в субботу и воскресенье.

МА-250, в ближайшее время должны получить мотор «Москва» для мотолодки и еще один корпус скутера. К началу сезона в следующем году мы сможем подготовить команду, совместно со скутеристами левобережья, для участия в соревнованиях Всесоюзной спартакиады по технике водного спорта. Кроме того, это уже не планы, а скорее мечта, вместе с водолазниками можно подготовить красное и интересное представление на воде

(все, наверное, помнят американский цветной фильм «Праздник на воде»). В настоящее время члены секции оборудуют наши суда, и кроме того проходят первоначальное обучение на спортивной мотолодке. Мотолодка принадлежит секции левобережья и была любезно предоставлена нам во временное пользование мастером спорта Ю. Васильевым. К концу месяца мы начнем тренировки на скутерах. Я об-

рашаюсь к товарищам, которые хотели бы заниматься в секции,—приходите к нам сейчас, пока мы не разделили суда и идет первоначальное обучение, потом это будет сложнее. Совершенно естественно, что сейчас в нашей работе много трудностей, у нас нет оборудованного помещения для работы, нет стенда для наладки моторов и многого другого. Если бы не помощь председателя ДОСААФ Объединенного

института ядерных исследований К. О. Червякова и начальника спасательной станции И. В. Клушина, секция просто не смогла бы начать работу. В проекте новой спасательной станции, которая будет построена к началу навигации 1966 года, предусмотрено специальное помещение для секции, тогда мы сможем начать полноценную работу. И. СКРЫЛЬ, председатель секции скутеристов.

ТРЕТИЙ ГОД СПОРТИВНО-ТРУДОВОГО ЛАГЕРЯ В СОВХОЗЕ ТАЛДОМ

несколько дней начав работу летний трудовой лагерь. На этот раз он (дополнительно) — в совхозе «Талдом» в совхозе Стариково. 1 июля выехали руководители и первая группа ребят. На них была поставлена задача — подготовить к приему первой группы ребят в порядок разбить палатки, благоустроить территорию и по возможности обеспечить их всем необходимым. В лагерь должны не только прийти, но сделали в Стариково. Достаточно много машин не могли приехать на тракторы

попасть в лагерь. Кроме этого, были некоторые сложности в получении инвентаря, комплектации штатов и получении материалов. Большинство обслуживающего персонала в лагере использует свои отпуска. Первая группа ребят, состоящая из энтузиастов, несмотря на трудные условия, выполнила свою задачу. Заезд в лагерь осуществляется небольшими группами с тем, чтобы ребята сразу подключались к работе. Надо сказать, что бригады отделения совхоза А. А. Кузнецов очень надеются на помощь ребят. В частности, обработка сахарной свеклы будет полностью возложена на ребят, нужны рабочие руки и в заготовке сена, особенно в

условиях дождливого лета. Поэтому ребята будут выполнять очень важную работу, которую в минувшие годы выполняли сезонные рабочие из шефствующих организаций. В лагере большое внимание будет уделено спорту. Сейчас уже подготовлены баскетбольные и волейбольные площадки, готовится площадка для бадминтона и столы для настольного тенниса. Мы очень надеемся, что прогноз погоды будет правильным, и планируем спортивные игры и соревнования на воде. Как и в прошлом году, будем проводить соревнования по русской гребле. Очень хорошо, что некоторые спортивные коллективы —

баскетбол, волейбол, выезжают в лагерь основным составом. Это будет способствовать спортивной подготовке и пропаганде (наглядной) — отдельных видов спорта, а ведь в повседневной жизни очень многие молодые люди и этим пренебрегают, а потом удивляются, почему у них такая нескладная фигура и т. д. Перед открытием хочется оценить вклад ряда организаций в организацию лагеря. Вполне очевидно, что преподаватели и комитеты комсомола школ недостаточно ответственно подошли к формированию смены лагеря (особенно школа № 4). Эти недоработки в последний момент компенсируются энтузиазмом ребят. Это очень напоминает период

освоения целины, когда каждому хотелось быть, где трудно, пойти в неведомое, новое. Отрадно, что эти настроения присущи нынешним школьникам. В подготовке лагеря комитет комсомола имел повседневную поддержку со стороны партийной организации, ОМК и особенно дирекции Института. Очень большой вклад в дело подготовки лагеря сделали т.т. В. Н. Шкунденков, М. И. Черней, А. Н. Резунник, А. Ф. Леонов, Н. С. Кролов, Н. С. Измайлова. Сегодня можно назвать наш лагерь лагерем энтузиастов, как воспитателей, так и воспитуемых. А. ЗЛОБИН, секретарь комитета ВЛКСМ Института.

АТОМ И ЗДОРОВЬЕ

Не будет преувеличением сказать, что мы живем в атомном веке. Вместе с немалыми возможностями мирный атом несет нам и немалые трудности. Важнейшая из них — защита человека от вредных излучений. Что делает наука для того, чтобы могучую силу атома сделать безвредной? Не отразилось ли наступление атомного века на здоровье человечества? Корреспондент АПН попросил рассказать об этом члена Международного комитета экспертов по радиационной защите, действительного члена Академии медицинских наук СССР, профессора Федора Кроткова.

— Человечество подвергалось воздействию радиации всю долгую историю своего существования, — сказал профессор Кротков. — В воздухе, почве, воде и растениях — всюду есть некоторое количество естественного распадающихся радиоактивных элементов. Это — постоянно действующий фактор природы, повлиять на него невозможно. Каждый человек получает за счет естественной радиации в среднем 80 миллиард в год. Это очень небольшая доза. Она не может оказать вредного действия на здоровье. Естественный радиоактивный фон, возможно, даже необходим: он существует с момента образования нашей планеты, а с появлением жизни оказывает влияние на развитие животного и растительного мира.

Везде ли на земном шаре доза естественной радиации примерно одинакова?

Нет, конечно. Есть районы с более низким и более высоким уровнем радиоактивного фона; он колеблется в зависимости от географических и геологических особенностей местности. Например, в штате Керал (Индия) радиация доходит до 2.800 миллиард в год, а в наших широтах не превышает 100—120 миллиард. Области повышенного излучения обнаружены также в Бразилии, Франции и других странах. Сейчас по плану Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) ведутся наблюдения за состоянием здоровья, рождаемостью и смертностью людей, постоянно живущих в районах повышенной радиации.

...первые итоги не показали никаких отклонений.

За последние годы радиоактивный фон увеличился — атмосфера, вода, почва загрязнились продуктами искусственной радиации. Как влияет это на здоровье населения?

Испытания ядерного оружия, безусловно, изменили радиационную обстановку в мире. Радиоактивные вещества, в частности, стронций-90 и цезий-137 способны накапливаться в костях и тканях, вызывать внутреннее облучение организма. Если бы ядерные испытания в воздухе, воде и космическом пространстве продолжались, накопление стронция в костях, особенно у детей, превысило бы допустимые нормы. К счастью, Московский договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой задержал дальнейшее загрязнение среды обитания человека. Сейчас общая радиоактивность на планете значительно снизилась: в результате радиоактивного распада исчезли короткоживущие радиоактивные изотопы, в воздухе больше нет так называемых «горячих частиц», постепенно уменьшается выпадение долгоживущих радиоактивных веществ.

Даже если на всей планете не будет больше взорвана ни одна бомба, мирная атомная промышленность будет развиваться. Ее отходы поступают и будут поступать в атмосферу. Не вредят ли они здоровью?

Радиоактивные отходы ядерных реакторов, двигателей кораблей и т. д. способны

загрязнять внешнюю среду лишь при грубых нарушениях правил их сбора, хранения и перевозки. В Советском Союзе законодательством установлены правила хранения отходов атомного производства до их распада или утилизации. Существуют и международные соглашения по этому поводу. Главная задача органов здравоохранения заключается в том, чтобы предотвратить поступление радиоактивных веществ, содержащихся в отходах, в воздух, воду, корма и т. д.

Есть ли уверенность, что наша пища не заражена радиацией?

Количество радиоактивных веществ в пищевых продуктах и воде значительно ниже допустимого уровня. Так что бояться их присутствия не нужно, тем более сейчас, когда снижается количество радиоактивных осадков. К тому же органы здравоохранения внимательно следят за радиоактивностью мяса, молока, овощей, злаков, воды, используя для контроля радиометрические и радиохимические методы исследования.

Некоторые люди боятся ходить под дождем без зонтика, не пользуются дождевой водой, утверждая, что она радиоактивна. Есть ли какие-нибудь основания для этих страхов?

Ни малейших! Дождевая вода содержит столь незначительное количество радиоактивных веществ, что они не могут сколько-нибудь существенно повысить радиоактивный фон.

Не оказывают ли нежелательного действия на организм рентгеновские лучи, меченые атомы и гамма-установки большой мощности, применяемые сейчас в медицине?

Оказывают, но очень незначительное. Известно, например, как необходимы для диагностики болезней рентгеновские исследования. Однако в некоторых странах имен-

но лучи рентгена составляют лишь малую часть дозы облучения, получаемой из искусственных источников. Например, в США достигает 170 миллиард рентген в два раза больше (в Австралии — 57, в Австрии — 50, в Англии — 40). Рентгеновские лучи обходятся очень дорого, поэтому врачи заинтересованы в том, чтобы снизить сумму счета. Поэтому, что может — у нас средняя доза рентгеновского облучения не превышает 15 рентген в год, а практически не отражается на здоровье человека.

В последние годы во всем мире наблюдается тенденция к росту числа заболеваний раком. Можно ли связать это с повышением фона радиации?

То, что радиация способна вызывать злокачественные образования, сомнению не подлежит. Но для этого требуется длительное облучение в больших дозах рентгеновскими или гамма-лучами, которые получает население, в десятки тысяч раз меньше. Поэтому ученые связывают с воздействием радиации увеличение числа заболеваний раком (но это еще не доказано). Одна из самых распространенных форм злокачественных заболеваний — рак легких. Не объясняется ли это радиоактивным загрязнением атмосферы? Нет никаких оснований связывать заболеваемость раком легких с наличием большого количества радиоактивных веществ в воздухе. Значительно больше причина — курение. Не курящие получают 100 больных раком легких на каждые 100 тысяч человек, курящие — 200. Активный изотоп — полоний-210, содержащийся в табачных листьях, вместе с сигаретой попадает в легкие, вызывает их постоянное облучение. Исследования американских ученых показывают на этот счет никаких сомнений.



№ 56 (220) О ЗДОРОВ

Месячник здоровья в нашем городе... значения физкультуры и спорта... (Способность) выказывает своим мышечным здоровьем предупредить» рас...

ВАЖНЫЙ ИСТОЧНИК... внимание в нашей стране уделяется внедрению физической культуры и спорта для трудящихся всех возрастов и профессий. Это очень важная задача в борьбе за улучшение условий, хорошая спортивная база, подготовленные тренеры и энтузиасты-любители, но до полного решения этой задачи еще далеко. В детской спортивной школе и школьном спортзале занимается около 500 детей и подростков. Спортивных секций для взрослых — около 20 человек, в группах здоровья — 60 человек. Соревнования на первенство Института физкультуры принимает участие около 200 человек. Выходит, что систематически занимаются спортом примерно 1.500 человек. Это, конечно, скромная цифра для нашего города. Еще много молодежи (особенно женщины) инертно относится к спорту, в зрелом возрасте они будут горько сожалеть о упущенных возможностях укрепления здоровья, сохранения стройной фигуры. В подразделениях Института наблюдается ежегодный рост числа спортсменов, то в таких организациях, как орг, медсанчасть и Физкультурники почти нет, и эти организации практически оказываются бездействующими.

ЕЩЕ РАЗ О ШАХМАТНОЙ МАШИНЕ

Сможет ли машина играть в шахматы в силу гроссмейстера? На эту тему опубликовано уже немало работ; машина, тем не менее, играет в шахматы слабавато. Именно поэтому стоит еще раз вернуться к этому вопросу.

Значение проблемы более или менее очевидно. Шахматы — логическая задача с большим количеством возможностей. Таких задач человеку приходится решать немало. Экономика, суд, военное дело, всевозможные задачи управления в какой-то мере аналогичны шахматам, потому что все это — логические задачи.

При всей отвлеченности шахмат решение проблемы обучения машины сложной шахматной игре является бы серьезным шагом на пути создания сильного логического помощника, в котором так нуждаются люди в двадцатом веке. Это — острая нужда. В прежней своей истории люди прогрессировали достаточно гармонично, и логическая сила человека более или менее соответствовала его энергетическим возможностям (или физической силе). В середине нашего столетия энергетические возможности людей возросли неслабых, человек овладел энергией атома, а умственные способности существенно не изменились.

Возникшую диспропорцию уст-

ранит только скачкообразное усиление логических способностей человека. Сделать это можно путем создания неслабых логического помощника — хорошо программированной вычислительной машины.

Что же мешает созданию шахматной машины? Прежде всего мешают широко распространенные предрассудки, порождающие неверие. Считается, что мышление человека необъяснимо и загадочно, что творчество человека — вещь настолько тонкая, что посягать на эту «святыню» заказано. Если оставаться на этой точке зрения, то задача, конечно, безнадежна. Правда, все сомнения не мешали широкому внедрению вычислительной техники в область точных задач, описываемых математическими уравнениями и точными программами. Здесь машина превзошла человека. Но как же быть с теми задачами, которые сегодня не описываются математическими уравнениями?

Считается также, что современная машина по своим возможностям существенно уступает человеческому мозгу. Из этого постулата делают вывод, что вся проблема — задача будущего.

Следует, однако, заметить, что судить о возможностях машины можно будет лишь тогда, когда

она получит верную программу. Изыскание же правильных принципов программы не связано с возможностями машины, и представляется, что этой задачей полезно заняться незамедлительно.

Человек играет в шахматы по программе. Если принять это положение, то появляется шанс, что проблема будет решена. Тогда можно ставить вопрос о разработке точной программы для игры в шахматы. Программа эта непременно должна быть точной — иного языка машина не понимает.

Те программы, что уже проверялись, были точными программами, но машины играли в шахматы плохо. Надо думать, что виноваты в этом не машины, а программы, составленные людьми. Принципы этих программ были настолько примитивными (даже той, что предложил сам Клод Шеннон), что можно удивляться не тому, что машины плохо играли, а тому, что они вообще могли играть. Детали этих программ были различными, но, как правило, применялся один и тот же принцип: если в определенное количество ходов достигается какой-то выигрыш в материале, то вариант заслуживает внимания. Может быть, аналогичными примитивными принципами руководствуется слабый шахматист; гроссмейстер имеет более тонкую и верную программу. Гроссмейстер устанавливает не только выигрыш материала, но и благоприятную обстановку для материального выигрыша. Так почему же тогда не перевести на язык машины программу гроссмейстера?

Увы, гроссмейстеры не осознают принципов программы, которую они используют, когда сидят за шахматным столиком. А принципы эти должны быть раскрыты — иначе вряд ли можно будет продвинуться вперед.

В последние годы автор этих строк пытался раскрыть секрет гроссмейстерской программы. Как будто это удалось сделать, но математики особого восторга пока не проявили.

Принципы предложенной программы заключаются в подсчете элементарных математических функций; эти функции составляют математическое отображение шахматной игры. Когда фигур на доске много, работа по подсчету этих функций весьма велика — математики и развели руками. Тогда стало ясно, что одних принципов недостаточно — нужен еще экономный метод использования этих принципов. Не все функции следует подсчитывать, какое-то число этих функций и считать нечего.

Обратимся к некоторой аналогии — надеюсь, что шахматисты не обидятся. Что должны делать собаки, чтобы воспитать щенят? Среди прочего, собака должна уметь считать. Если бы этот принцип не был заложен в со-

бачей программе, то она замечала бы исчезновение щенят. Но с этим принципом — ввести метод ограничения количества щенков — собака не справилась бы. «Собачьи способности» не позволили бы ей сделать это. Значит, собака считает очень слабо — три и «много». Невероятного щенка из пяти она не считает! Но для сохранения рода этого умения достаточно. Исследования американских ученых показывают на этот счет никаких сомнений.

Вот мне и осталось только сказать, что это «много» — шахматная программа. Тогда для того, чтобы будет оставаться реальная программа, ее надо будет переписать в более доступном для машинном языке.

Как только задача будет решена, ее надо будет использовать. Прежде всего надо будет использовать в полноте, используя в полной мере все возможности, которыми располагает человек. Это — большая часть времени, которую надо будет использовать на проведение исследований на воздухе. Значит, надо будет использовать все возможности, которыми располагает человек.

Чем больше людей будет заниматься этим делом, тем скорее будет достигнута цель. Машинка БОТА Гроссмейстер

Дирекция Государственного художественного фонда культуры и правление Дома культуры приглашают вас на выставку-продажу. На выставке вы познакомитесь с работами многих наших художников и сможете приобрести понравившиеся картины или эстампы. Выставка открывается в Доме культуры, в 16 часов.

С посетителями выставки в этот день встретятся художники и искусствоведы. Посетите художественную выставку-продажу

Мелевидение

ВОСКРЕСЕНЬЕ, 11 ИЮЛЯ
11.30 — Для детей «Винтик и Шпунтик — веселые мастера». «Молодость», Мультипликационные фильмы. 12.00 — «Трудовые резервы 25 лет». К Всесоюзному смотру коллективов художественной самодеятельности трудовых резервов. Передача вторая. 14.00 — «На просторах Родины». 14.10 — Для воинов Советской Армии и Флота «На земле, в небесах и на море». 15.00 — «Музыкаль-

ный кюск» 15.25 — «Здоровье». Гимнастика для женщин. 16.00 — Телевизионные новости. 16.10 — На IV Международном кинофестивале. 17.00 — «Свет и тени». Международная программа. 17.40 — Всесоюзный день рыбака. 19.00 — «По вашим просьбам». Концерт для рыбаков. 19.30 — Веселый экран «Все золото мира». Художественный фильм. 21.00 — Телевизионные новости. 21.30 — В эфире — «Молодость». «Горизонт». Передача из Ленинграда.

КИНО

ФИЛИАЛ ДК
10 июля
Художественный фильм «Весна на Заречной улице». Начало сеансов в 19 и 21 час.
Для детей. Новый художественный фильм «Трудные дети». Начало сеансов в 15, 17 час.
11 июля
Художественный фильм «Дождливое воскресенье». Дети до 16 лет не допускаются. Начало сеансов в 17, 19, 21 час.
12 июля
Художественный фильм «Желтый холостяк». Дети до 16 лет не допускаются. Начало сеансов в 19 и 21 час.