

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

№ 27 (154)

13

июля

1964 г.,

понедельник

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ,
ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА, ПРЕЗИДИУМА СО АН СССР.

НЕФТЬ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ В СИБИРИ

Последние годы ознаменовались особо крупными успехами выявления нефтегазоносности Сибири.

Между Уралом и Енисеем — в пределах Западно-Сибирской низменности уже выявлено 26 газовых и 22 нефтяных месторождения. Если до 1962 года нефтяные и газовые месторождения обнаруживались только в пределах Тюменской области, то в 1962—1963 годах и в начале этого года они были выявлены в Томской и Новосибирской областях. Месторождения найдены в пределах западных и восточных окраин низменности, в ее северных и южных районах, а также в центре низменности. Совершенно очевидно, что обнаруженные месторождения являются лишь первыми из многих сотен, которые еще ждут своего открытия.

На обширной территории между Енисеем и Леной, в пределах Сибирской платформы получены весьма обнадеживающие данные по нефтегазоносности нижнекембрийских и мезозойских отложений. После относительно небольших притоков нефти и газа из нижнекембрийских и более древних отложений юга Иркутской области, в марте 1962 года в верховьях Лены у села Марково получен мощный фонтан нефти из этих же отложений. В ходе разведки установлены промышленные притоки нефти и газа из четырех горизонтов. При этом наиболее глубокие три горизонта имеют докембрийский возраст.

Мезозойские отложения, перспективные в нефтегазоносном отношении, обрамляют Сибирскую платформу с востока и севера. В пределах Приверхоинского прогиба и Вилюйской впадины из мезозойских отложений получены высокодебитные фонтаны газа. Здесь уже открыто четыре газовых месторождения и обнаружены интенсивные нефтепроявления. Ранее проведенными работами на северном склоне Сибирской платформы обнаружены нефтепроявления и притоки нефти в нижнепермских отложениях.

Уже сейчас совершенно отчетливо выявляются две новые нефтегазоносные провинции: Западно-Сибирская и Восточно-Сибирская. Размеры каждой из них в два—три раза превышают размеры самой крупной в стране Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Хотя в изучении условий залегания нефти и газа в названных провинциях делаются лишь первые шаги, тем не менее уже сейчас могут быть подчеркнуты некоторые особенности и высказаны общие предпосылки, определяющие закономерности скопления крупных залежей нефти и газа.

Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция

Все газовые и нефтяные месторождения, выявленные в пределах западной части низменности: Березовская, Игримская и Шухтунгортская группы газо-

вых месторождений, Шаимская и Каменская группы нефтяных месторождений — принадлежат к типу залежей, экранированных выступами фундамента. В пределах Усть-Балыкского месторождения обнаружены залежи нефти, приуроченные к пластам песчаников, замещающих по простиранию глинистых пород.

Изучение фациальных изменений осадков позволяет наметить региональные зоны выклинивания пачек песчаников на бортах крупных впадин плиты, которые могут явиться мощными зонами нефтегазоаккумуляции — крупными нефтяными или газовыми месторождениями.

Несколько сужают перспективную общую площадь плиты явления инфильтрации поверхностных пресных вод. В пределах зон проникновения этих вод происходит химическое и биологическое окисление углеводородов.

Естественными границами, ограничивающими отрицательное воздействие этих вод на залежи, являются ближайшие к склонам плиты крупные поднятия фундамента, которые могут служить барьером для проникновения поверхностных вод в глубь впадины. Тщательное изучение склонов таких поднятий, особенно склонов, обращенных во внутрь впадины, может увенчаться обнаружением промышленных залежей нефти и газа, наиболее приближенных к транс-сибирской магистрали, Уралу и Енисею.

Особенности геологического строения и закономерности размещения нефтяных и газовых месторождений позволяют высказать некоторые соображения о перспективах обнаружения крупных залежей нефти и газа в мезокайнозойском чехле Западно-Сибирской плиты.

Наиболее благоприятными для скопления крупных залежей нефти и газа являются центральные и особенно северные районы низменности. Здесь на протяжении всего мезозоя шло накопление мощных толщ наиболее благоприятных для нефтегазообразования и нефтегазоаккумуляции осадков, которые своевременно испытывали структурообразующие тектонические движения, обуславливающие создание ловушек для углеводородов. В этих частях плиты уже обнаружены крупные залежи нефти и газа в осадках средней, верхней юры, неокма и верхнего мела.

(Окончание на 2 стр.).

СЛЕД В ПАМЯТИ

Каждому дана своя судьба.
Каждому записано в роду
лес рубить, или растить
хлеба,
или в шахте добывать
руды,

лить металл и строить
города,
корабли водить, детей
учить...
В океан всеобщего труда
каплю своего труда
включить.

Ну, а тот, кто убоюсь
труда,
выбрал в долю праздность
и покой,
не оставит доброго следа
на земле и в памяти
людской.
Г. ЗАЛЕТАЕВ.

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

СИБИРЬ—КРАЙ НЕФТИ И ГАЗА

Итоги учебного года

в системе политпросвещения

Создатель нанайской письменности

О преподавании иностранных языков

Недруги нашего быта

НОВЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ КОРПУС

Институт катализа получил от строителей новое здание — корпус модельных установок. В нем около 3000 квадратных метров полезной площади. Здесь размещены установки по получению новых видов катализаторов, позволяющие изготовлять укрупненные партии их для массовых испытаний. В новом корпусе можно проводить испытания катализаторов при больших давлениях рабочей смеси (до 700 атмосфер).

Механические мастерские института по проекту конструкторского бюро создают для модельного корпуса ряд установок, максимально автоматизируя их. Монтаж первых установок намечено закончить к концу июля этого года. Корпус оснащен и другим новейшим оборудованием с высокой степенью автоматизации.

Однако использование некоторых систем автоматики сейчас пока невозможно из-за отсутствия сжатого воздуха, необходимого для их питания. Незаконченность узла

оборотного водоснабжения, в расчете на который спроектирована часть технологического оборудования корпуса, также задерживает ввод в эксплуатацию ряда установок и холодильной станции. Устранить эти недостатки — задача самых ближайших дней.

Работники «Академстроя», принимавшие участие в создании корпуса модельных установок, по единодушному мнению членов государственной приемной комиссии справились с работой отлично. Особенно хочется отметить бригады, возглавляемые тт. Цветковым и Кондратьевым. Много труда приложил к созданию корпуса коллектив опытного завода СО АН СССР, изготовивший сложное оборудование для систем высокого давления и ряда других технических узлов.

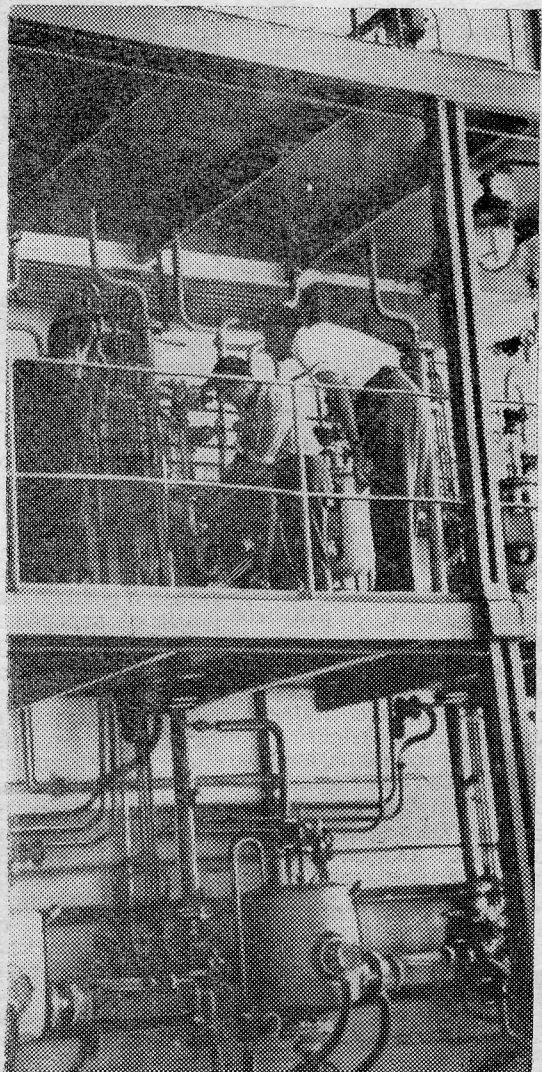
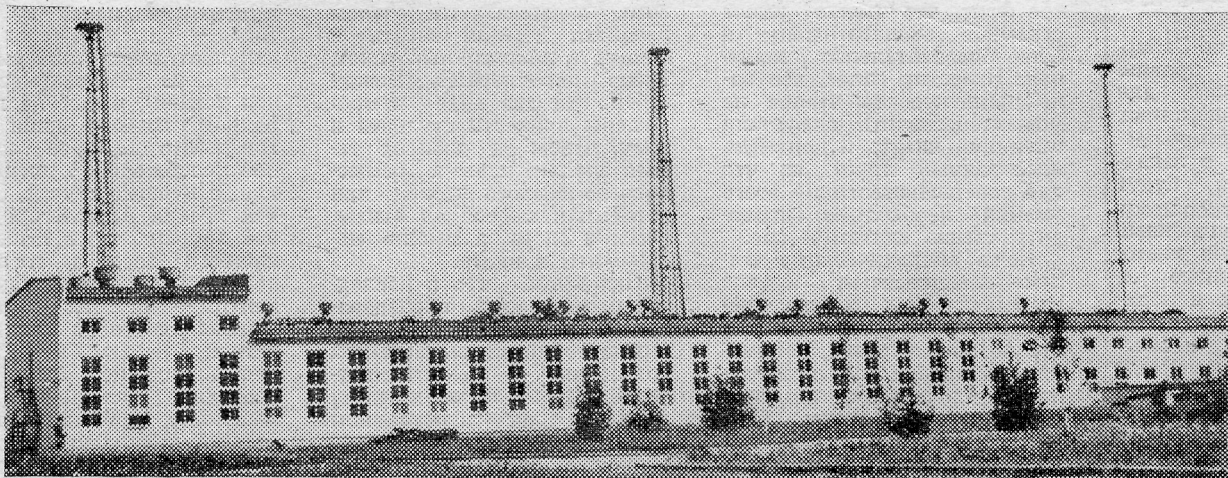
Сейчас сотрудники корпуса приступили к его освоению.

Ю. КАБАНОВ,

начальник корпуса модельных установок института катализа.

На снимках: внизу — общий вид модельного корпуса; справа — идет монтаж оборудования.

Фото С. Тихонова.



Партия рассматривает идеологический фронт как один из важнейших в борьбе за победу коммунизма. Состоявшийся год назад июньский Пленум ЦК КПСС призвал партию, государственные органы, профсоюзы, комсомол сосредоточить усилия на основных направлениях идеологической работы: формировании коммунистического мировоззрения трудящихся, преодолении пережитков прошлого в сознании и поведении людей, трудовом воспитании активных и сознательных строителей коммунизма.

Пленум ЦК активизировал деятельность системы политического просвещения. В нашем институте была принята следующая система политучебы: четыре философских (методологических) семинара, семинар по изучению истории КПСС, группа по подготовке кандидатского минимума, четыре группы политинформации.

Основной формой политического самообразования были фило-

софские семинары, возглавляемые директором института Д. К. Беляевым, заместителями директора Р. И. Салгаником, Г. Ф. Приваловым, заведующим лабораторией Ю. П. Мирюта. Консультировал работу семинаров заведующий кафедрой университета, доктор философских наук Н. П. Антонов. В каждый семинар входили заведующие лабораториями, старшие научные сотрудники и те, кто сдал экзамен по философии в объеме кандидатского минимума — 35—40 работников родственных лабораторий.

В программу философских семинаров входили две методологические темы, рекомендованные парткомом: «О конкретных формах использования диалектического материализма в научных исследованиях» и «О путях научных открытий (проблема предвидения в научном творчестве)». Кроме этого, обсуждались две три специфичные для каждого семинара научно-философские те-

мы. Иначе говоря, на семинарах была поставлена творческая задача — попытаться использовать законы диалектики в решении конкретных научных задач. Были заслушаны содержательные доклады многих участников семинаров: Г. Л. Брауде, В. В. Тряско, Л. А. Васильевой, Р. Л. Берг, О. Б. Ильиной, Л. Н. Яснковой, Ю. П. Гунькова, М. Д. Голубовского, Е. П. Раджабли. Крайне интересны и активны были обсуждения докладов, и руководителям приходилось нередко сдерживать темпераментных спорщиков. Выявлялись «стихийные» и сознательные материалисты. Очень важными и ценными были полные и широкие резюме руководителей семинаров, подводившие итоги горячим спорам и прениям.

Партбюро института оказывало постоянное внимание философским семинарам, заслушивая на заседаниях информации научных руководителей о ходе занятий, ак-

тивности слушателей, методе ведения семинара, и поощряло взаимный обмен опытом между руководителями. Работа философских семинаров освещалась в стенной печати. На ближайшем партийном собрании предполагается обсудить итоги работы системы политпросвещения в текущем учебном году.

Работа семинара по изучению истории КПСС проходила по программе, разработанной РК КПСС, и с помощью консультаций члена методического совета В. Л. Сошкина. Пропагандист В. Е. Горин сумел живо и интересно доносить до слушателей историю нашей партии, связывая ее с живой действительностью.

Кружки политинформации объединяли преподавателей и рабочих экспериментальной участка и хозяйства. Пропагандисты Л. Н. Трут, В. Д. Рудь, Н. Н. Гетманов, пользуясь консультациями методологических семинаров, проводили занятия в кружках каж-

дую неделю, сообщая слушателям не только о политических событиях, но и о важнейших достижениях науки и техники.

Члены идеологических комиссий партбюро и месткома сообщают сейчас комплектование системы политпросвещения на новый учебный год. Бюро философских семинаров разработало, в частности, интересную тематику общепедagogических теоретических конференций и отдельных занятий.

Предстоящий переезд в новое здание, которое скоро получит институт, позволит преодолеть многие трудности, ликвидировать разобщенность подразделений института и поднять политическое просвещение на более высокий уровень.

А. КЛОЧКОВА,
зам. секретаря партбюро по идеологической работе института цитологии и генетики.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

В погруженных частях низменности нефтегазоносными могут быть и другие осадки мезокайнозоя.

Наиболее мощные залежи нефти и газа, видимо, будут приурочены к крупным валам и поднятиям раннего заложения и длительного развития. Такие валы и поднятия могут быть расположены в пределах наиболее прогнутых частей низменности или по бортам сводообразных поднятий, непосредственно прилегающих к крупным впадинам плиты.

Как уже отмечалось, весьма большие перспективы обнаружения крупных залежей нефти и газа на склонах впадин в зонах регионального литологического замещения хорошо проницаемых пород глинистыми осадками. Такие склоны крупных валообразных поднятий должны быть тщательно изучены, к ним могут быть приурочены нефтегазоносные высокочемкие коллекторы.

Восточно-Сибирская нефтегазоносная провинция

Восточно-Сибирская нефтегазоносная провинция охватывает Сибирскую платформу и ограничивающие ее прогибы.

С Севера к Сибирской платформе примыкает Енисейско-Ленский прогиб, отчленяющий область платформы от герциниды Таймыра. С востока Сибирская платформа граничит с краевым прогибом Верхоянской мезозойской зоны. С юга и запада Сибирскую платформу обрамляют древнейшие докембрийские комплексы Байкальской складчатости.

В связи с тем, что промышленные притоки нефти и газа найдены в кембрийских отложениях, многочисленные нефтепроявления — от включений битумов до источников жидкой нефти — повсеместно обнаружены в местах обнажения этих отложений, что свидетельствует о том, что с этой толщей осадков связаны основные перспективы нефтегазоносности Сибирской платформы.

В ходе поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений зафиксированы многочисленные нефтепроявления и в нижележащей толще докембрийских, рифейских или синийских отложений. На Сибирской платформе уже выявлены три нефтегазоносных пласта, приуроченных к древнейшим докем-

НЕФТЬ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ В СИБИРИ

брийским осадкам. Впервые на Земле обнаружены древнейшие залежи нефти и газа в допалеозойских осадочных толщах. Это открытие имеет крупное практическое и теоретическое значение. Расширяется диапазон нефтегазоносности земной коры. Доказывается широкое развитие органической жизни в допалеозойский период.

В глубоких погружениях Присаянья, в Тунгусской синеклизе могут быть нефтегазоносны ордовикские и сулуритские отложения. В Тунгусской и Вилуйской синеклизах перспективны в нефтегазоносном отношении и девонские отложения. С верхнепалеозойскими осадками и триасовыми отложениями связаны перспективы нефтегазоносности северного склона Сибирской платформы, Приверхоянского краевого прогиба и восточной части Вилуйской синеклизы. Надтриасовые мезозойские отложения перспективны в Енисейско-Ленском, Приверхоянском краевых прогибах и в Вилуйской синеклизе.

С отложениями среднего триаса — средней юры связываются основные перспективы нефтегазоносности Предверхоянского и Енисейско-Ленского прогибов. К этим осадкам в нижнем течении р. Вилуй приурочены месторождения природного газа. Примерно с этими же структурными элементами связываются и перспективы нефтегазоносности верхнеюрских — нижнемеловых осадков.

Успехи поисков нефти и газа в Сибири выдвигают огромную задачу создания новых мощных баз нефтегазодобычи на востоке страны.

Быстрейшее разрешение этой задачи не только коренным образом улучшит географическое расположение баз нефтегазодобычи в стране, но и даст большой экономический эффект, так как при этом будут снижены общие затраты на снабжение страны нефтью, газом и продуктами их переработки.

В пределах Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции уже созданы условия для ввода в разработку нефтяных и газовых залежей. Месторождения газа, выявленные в западной части провинции, будут снабжать газом по строящемуся газопроводу промышленные районы Урала. Богатые месторождения, обнаруженные в среднем течении Оби, в ближайшие годы станут интенсивно разрабатываться и обеспечивать собственной нефтью нефтеперерабатывающие предприятия Сибири. Мощное месторождение газа, обнаруженное в низовье реки Таз, может послужить надежной топливной базой Норильского промышленного

района. Важное значение приобретают месторождения нефти и газа в восточной части Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, в северо-западной части Томской области и смежных районах Тюменской области. Здесь уже выявлено шесть месторождений нефти и три месторождения газа. Уже сейчас появляется возможность создания в этих районах самостоятельной мощной нефтегазодобывающей базы для обеспечения нефтью, газом и продуктами их переработки таких крупных промышленных центров, как Томск, Кузбасс, Новосибирск, Красноярск, Барнаул. Это позволит значительно увеличить (без дополнительных капитальных затрат) существующие мощности промышленных предприятий, создать новые производственные мощности химической промышленности. Многопластовый характер месторождений, обеспечивающий концентрацию больших запасов, сравнительно простые условия залегания нефти и газа, облегчающие их выявление и разработку, предопределяет минимальные затраты на выявление запасов и их добычу. По этим показателям Западно-Сибирская низменность выгодно отличается от некоторых других нефтегазодобывающих районов страны.

Нефти и газу Западной Сибири должна быть обеспечена зеленая улица. Чем больше будет извлечено этих полезных ископаемых из недр, тем более эко-

номично будет выглядеть развитие нефтегазодобывающей промышленности страны. Всемерное усиление поисковых и разведочных работ позволит создать здесь такие запасы, которые поставят эту провинцию в число самых мощных нефтегазодобывающих районов страны.

Восточно-Сибирская нефтегазоносная провинция еще не изучена в такой степени, как Западно-Сибирская. Здесь еще не подготовлены промышленные запасы нефти и газа в масштабах, необходимых для широкого развития их добычи. Однако перспективы этой новой провинции столь же благоприятны, как и Западно-Сибирской.

В ближайшие годы при широком размахе поисковых и разведочных работ здесь также могут быть созданы новые мощные нефтегазодобывающие районы.

А. ТРОФИМУК,
академик, директор института геологии и геофизики.

НОВЫЙ ПОЛИМЕР

Во Всесоюзном научно-исследовательском институте искусственного волокна синтезирован новый полимер — «Полифен». Он выдерживает температуру от минус 80 до плюс 275 градусов и оказался самым химически стойким волокном из всех своих синтетических собратьев.

(ТАСС).

ПЕРВЫЙ ВЫПУСК

Позади несколько лет учебы, выпускные экзамены, упорный труд. Первый выпуск физико-математической школы состоялся. Третьего июля 93 выпускникам были торжественно вручены аттестаты зрелости. Среди них шесть медалистов. Георгий Карев и Олег Кашинский закончили школу с золотыми медалями, а Александр Букин, Владимир Дмитриев, Геннадий Фридман и Саша Френкель — с серебряными.

Ребятам тепло приветствовали пришедшие на выпускной вечер председатель СО АН СССР, академик М. А. Лаврентьев, академик А. А. Трофимук и другие.

Большинство выпускников ФМШ одновременно с экзаменами на аттестат зрелости сдавали и вступительные экзамены на различные факультеты НГУ.

Около половины ребят поступило на физический факультет. А вот Карев и Фридман — пришедшие математики. Проходя практику в лабораториях института математики, они уже занимались самостоятельными исследованиями. Вместе с ними на механико-математический факультет поступают Лена Дудина, Таня Рейтблат и еще многие их товарищи.

Выпускники школы после экзаменов поедут для летнего отдыха в родные края: на Камчатку, Сахалин, в Якутию, Владивосток и другие области Сибири.

Понимать

лам чтения, короче: он синтезирует тот, пусть еще небольшой, языковой опыт, который он приобрел в результате аналитического чтения. Синтетическое чтение является, следовательно, высшим, завершающим этапом развития умения читать и понимать иностранный текст. Тесно переплетаясь между собой, эти два вида чтения должны привести студента к тому, чтобы он добился такого зрелого навыка осмысленного быстрого чтения, при котором читаются не буквы, слоги и слова, а мысли, изложенные в книге.

Напомним, что в последнее время перед преподавателями иностранных языков все настойчивее выдвигается требование — обучить студентов устной речи, устному общению на иностранном языке, и при том не только обиходной речи, не только тому десятку тем (биография, профессия, спорт, покупки,

погода и пр.), которые обычно перепевают на выпускных экзаменах в школе, на вступительных экзаменах в вуз, затем на зачетах в конце I, II, III курсов, и, наконец, на государственных экзаменах, и более того, — на экзаменах по кандидатскому минимуму!

Не то подразумевается под устной речью на иностранном языке в наши дни. Не подготовленное, заученное сообщение о профессии или, в лучшем случае, о том, как красив Академгородок и как хорошо, что в гуще роскошного леса в советское время вырос новый научный центр, — не эти подготовленные восторги являются устной речью или даже речью вообще. Речь есть свободное изложение своих мыслей и понимание чужих мыслей, высказанных на иностранном языке. Другими словами, это акт двусторонний, беседа, и к такой сво-

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

В числе членов-корреспондентов, избранных на последнем общем собрании АН СССР, мы с большим удовлетворением увидели имя Валентина Александровича Аврорина — крупного ученого, одного из ведущих исследователей языков малых народов Крайнего Севера.

Такое высокое звание и общее признание В. А. Аврорин заслужил своей долголетней научной работой в области североведения. Конкретным предметом его исследований является один из ранее бесписьменных — ныне

ПЕРВЫЙ ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ В СЕВЕРОВЕДЕНИИ

младописьменных языков — нанайский язык, изучением которого он занимается с 1927 года. В. А. Аврорин впервые в истории нанайского народа написал двухтомный капитальный научный труд «Грамматика нанайского языка». Кроме того, опубликованы «Очерки по синтаксису нанайского языка», «Основные правила произношения и правописания нанайского языка» и др. Всего им написано и опубликовано более сорока работ по вопросам общего языкознания, проблеме связи алтайских языков, вопросам общности тунгусо-маньчжурских языков и т. д.

В настоящее время Валентин Александрович, кроме указанных направлений, занимается разработкой теоретических вопросов языкознания, связанных с проблемой формирования и развития национальных языков в период строительства социализма и постепенного перехода к коммунизму, имеющих не только научно-теоретическое, но и практическое, политическое значение.

Среди языковедов В. А. Аврорин известен как организатор создания письменности и усовершенствования молодых литературных языков малых народов Крайнего Севера. Под его руководством разработаны алфавит и орфография нанайского языка. Им написан первый нанайский букварь в 1932 году, а немного позже при участии студентов-нанайцев — учебник для нанайских школ. Валентин Александрович занимался также переводом художественной и политической литературы на нанайский язык.

В. А. Аврорин уделяет большое внимание подготовке национальных кадров из числа представителей малых народов Севера. Будучи преподавателем бывшего Ленинградского института народов Севера, Ленинградского государственного университета имени А. А. Жданова, Ленинградского государственного педагогического института имени А. И. Герцена, а также Николаевского-на-Амуре педагогического училища народов Севера, он совместно со своими коллегами подготовил десятки специалистов со средним и высшим образованием из среды нанайской молодежи.

Как только стало известно об организации Новосибирского научного центра, ученый ставит вопрос перед североведами о необходимости перебазироваться в Сибирь, являющуюся географическим центром, откуда ближе к коренному населению Сибири, Севера и Дальнего Востока. В Новосибирске, во-первых, удобнее и легче организовать более глубокое и детальное изучение быта, культуры, истории, фоль-

ПОРТРЕТЫ УЧЕНЫХ

клора и языков малых народов, во-вторых, легче установить связи с местными научными и другими учреждениями, в-третьих, здесь можно организовать подготовку научных кадров из числа местной интеллигенции.

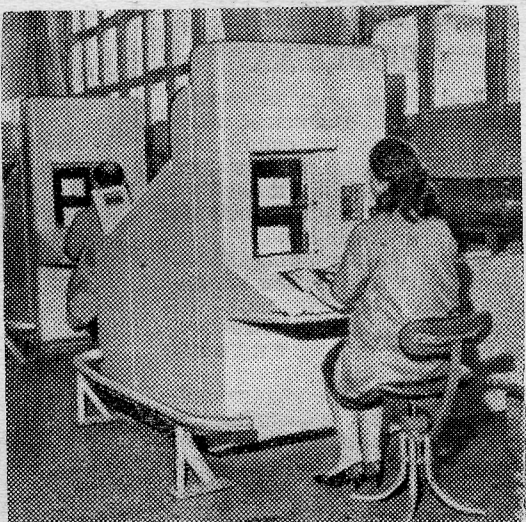
Приехав в 1961 году в научный городок СО АН СССР, В. А. Аврорин организовал сектор филологии и этнографии народов Сибири. Одновременно он активно включился в работу Новосибирского государственного университета, организовал гуманитарный факультет, деканом которого он является со дня его организации. Вместе с В. А. Аврориным работают известные ученые, доктора филологических наук К. А. Тимофеев, Е. И. Убрятова и другие.

Одной из важных задач ученый-энтузиаст считает подготовку молодых научных кадров из числа талантливой молодежи, которую он умело воспитывает благодаря своим богатым знаниям и опыту. Он помогает молодежи правильно избрать направление научного исследования, подобрать необходимую литературу, организовать экспедиционную полевую работу для сбора языкового и фольклорного материала по избранной теме. Его дружеские советы, научное руководство всегда вдохновляют молодых научных сотрудников на плодотворную работу. С кем бы ни встречался, с кем бы ни разговаривал Валентин Александрович — студентом, аспирантом, самостоятельным научным работником или маститым ученым — у него к каждому есть особый подход, вежливое, простое человеческое обращение.

От души поздравляем Валентина Александровича — первого члена-корреспондента АН СССР из североведов, желаем ему здоровья, больших успехов в научной работе и общественной деятельности.

С. ОНЕНКО,
кандидат филологических наук.

За рубежом



Во Франции создана машина, которая может рассортировать по 48 направлениям 20 тысяч писем в течение одного часа.

На снимке: новая сортировочная машина. Фото АП — ТАСС. (Принято по фототелеграфу).

ПО СТРАНИЦАМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЖУРНАЛОВ

ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ТЕХНИКИ в качестве конструкционного материала наиболее пригодна хромоникелевая нержавеющая сталь. Она обладает высокой коррозионной стойкостью, достаточной прочностью и способностью в минимальных количествах сорбировать (то есть поглощать своей поверхностью) и легко десорбировать радиоактивные загрязнения. Но эта сталь дорога, и расходовать ее на постройку служебных помещений, укрытий, шкафов, защитных камер, коробов транспортеров и различных механизмов неэкономично. Для них вполне применимы обычная углеродистая сталь, железобетон и другие сравнительно дешевые материалы. Но все они восприимчивы к радиоактивным растворам, пылевым продуктам и аэрозолям.

Повышенной радиоактивной стойкостью обладают многие полимерные материалы, содержащие фенильные группы, эпоксиновые, фурановые и перхлорвиниловые лакокрасочные покрытия. Они служат хорошей защитой, и применение их в атомной промышленности идет по двум путям. Первый — подбор или приготовление стойких к радиации, слабо загрязняющихся и легко отмываемых лакокрасочных составов; второй — нанесение многослойных покрытий, которые затем, по мере загрязнения, постепенно слой за слоем могут быть смыты или счищены. Первый способ универсален, удобен и экономичен, но влечет за собой образование многих зараженных радиоактивными продуктами смывных вод, которые необходимо собирать, перерабатывать, уничтожать или прятать. При втором способе отслоения получают твердые, компактные, легко перерабатываемые.

«Лакокрасочные материалы и их применение».

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБЛУЧЕНИЕ кристаллов цинка приводит к снижению его прочности на 30—50%, а облучение гамма-квантами — на 25—35%.

Оба вида облучения приводят к заметному изменению коэффициента деформации, что выражается в снижении предела прочности и увеличении относительного удлинения образца.

«Кристаллография».

РАСЩЕПЛЕНИЕ АТОМОВ, деление изотопов, разгон частиц, столкновение и проникновение их в кристаллические решетки других материалов — все эти и другие процессы, связанные с радиацией, происходят за «семью замками». Они отгорожены от исследователей не-

проницаемыми метровыми барьерами из свинца, бетона, алюминия. Но каналы реакторов требуют периодического осмотра: за удалением стержней, отработанных кассет нужно следить. Они обладают высокой температурой и радиоактивностью. Их надо загрузить в специальные контейнеры, перевезти в охлаждающие бассейны, где они будут храниться, пока не станут безвредными. За толстыми стенами стоят приборы, станки, микроскопы. Ими управляют сложные системы автоматики и телемеханики.

Осмотр камер и каналов реакторов, контроль и наблюдение за системами управления, за процедурами, за работой станков производится с помощью телевизионных камер.

«Техника кино и телевидения».

С ОТКРЫТИЕМ РАДИАЦИОННЫХ ПОЯСОВ ЗЕМЛИ и нахождением частиц с высокой энергией — преимущественно протонов, излучаемых Солнцем при вспышках, решающим фактором для возможности продолжительных полетов в космосе стала защита экипажа. Для полета космического корабля с экипажем по траектории, проходящей во внешнем радиационном поясе Земли при обычной интенсивности излучений, вес сферического убежища из алюминия с внутренним радиусом в 1 метр составит около 2 т. При интенсивных вспышках Солнца, когда мощность излучений достигает максимума, вес защиты для такого же убежища должен возрасти до 4 т.

«Атомная энергия».

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ОБЛУЧЕНИИ обычно используют плоские барьеры из различных материалов. Излучение источников ослабляется в большой степени защитным слоем, форма поверхности которого подобна форме поверхности источника.

«Атомная энергия».

ПРИ ОБЛУЧЕНИИ НЕИТРОНАМИ металлов их механические свойства меняются. Образцы железа и никеля, подвергнутые отжигу в вакууме при различных температурах, облучались в специальных контейнерах, после чего их испытывали на растяжение и исследовали под микроскопом. Нагрузка на растяжение образцов железа повышалась на 60—70 процентов, никеля — на 30—35 процентов. Упрочнение металлов при облучении ядерными частицами может быть вызвано закреплением кристаллографических дефектов.

«Физика металлов и металловедение».

не слова, а мысли

бодной беседе мы должны подготовить студентов.

Эта беседа необходимо должна отличаться от упражнений в устной речи на двух младших курсах, когда мы подаем студенту образцы, подлежащие заучиванию, которыми он пользуется сначала без всякого изменения, запоминая наизусть, в качестве основы, применяя то же построение, ту же структуру предложения, но подставляя на место данных слов другие понятия. Независимо от развешиваемой таким образом способности варьировать, это все та же подготовленная речь, основанная на образцах, заученных наизусть, и, в основном, на зрительной памяти студента.

Синтетическое чтение, расширяя словарь и обогащая память новыми оборотами речи, дает возможность все легче и все быстрее использовать эти новые слова и обороты в устной речи на иност-

ранном языке без предварительной подготовки, минуя неизбежный на первоначальной стадии этап более или менее быстрого внутреннего перевода, о котором говорил Карл Маркс в «18 брюмера Луи Бонапарта». Неправильное понимание констатации этого факта: «новичок, научившийся иностранному языку, всегда переводит его мысленно на свой родной язык», — в отдельных случаях повело к своего рода «переводобязи» среди преподавателей. Ведь далее говорится, что он «до тех пор не владеет языком свободно, пока он не может обойтись без мысленного перевода, пока он в новом языке не забывает родного».

Это так. Но это дается не сразу. Путь к такому овладению, настоящему овладению языком, долг, работа студенту предстоит длительная и трудоемкая, но цель

достижима, и идет этот путь через постоянное и углубленное синтетическое чтение, через длинный ряд страниц и книг. «Темы» видоизменяются и преобразуются и, наконец, становятся совсем непохожими на «темы», подготовленные к экзамену на аттестат зрелости в школе. Если там, например, была тема о театре и кино, то в нынешнем году, когда отмечается четырехсотлетний юбилей Шекспира, даже в немецкой литературе мы найдем без труда статьи о трехсотлетнем юбилее Шекспира, об организации Германского шекспировского общества, членом которого стал Иван Сергеевич Тургенев. Постановки драм и комедий Шекспира в разных странах, экранизация его произведений, игра актеров в ролях героев Шекспира, в особенности игра нашего Смоктуновского в роли Гамлета, дают неис-

черпаемый материал для расширения тем «Театр», «Кино», «Человек» (его внешность и характер), «История Англии» и активизации применения тематического словаря.

Тексты для синтетического чтения должны обязательно быть не менее содержательными, чем тексты для аналитического чтения и так же, как они, служить средством коммунистического воспитания молодежи. Они должны быть интересны, занимательны, будить мысль и возбуждать у студентов желание задавать друг другу вопросы. В немецкой литературе мы нашли в этом отношении великолепные романы, когда студенты сами ставили вопросы о психологии героев, об их взаимоотношениях и т. д.

Ясно, что в таких условиях целесообразно читать одни и те же тексты всей аудитории, и при том не только в целях чисто организационных. Это дает возможность преподавателю легче поддерживать равномерный уровень знаний, проводить политико-

воспитательную работу на уроках, закреплять определенный объем лексических и грамматических знаний, пополнять их одинаковыми словами в процессе синтетического чтения и включать их в последующие упражнения.

Прием так называемого «хойзлектор» у студентов поодиночке — не подвиг преподавателя, якобы «жертвующего» своим временем, а бесплодная потеря времени. Так мы не идем к заветной цели, к цели, поставленной перед нами нынешней программой, и не ведем студентов к развитию способности свободно излагать свои мысли на любую тему, понимать мысли, высказываемые другими.

М. БРОДСКАЯ,
преподаватель иностранных языков НГУ.

**ЗА НАУКУ
В СИБИРИ**

ТИХИЕ И БУЙНЫЕ

фельетон

Ночная тишина овладела Академгородком. Засыпают сверкающие огнями кварталы, шуршат по асфальту редкие автомобили, где-то смеются влюбленные.

И вдруг тишину пререзают крики, шум, гудки автобуса. Около милиции стоит автобус, а пассажиры выпроваживают из него двух энергично сопротивляющихся молодых.

— В чем дело?

— Уймите этих «друзей»! Весь автобус возмущается! Наклокались, хамят, за проезд не рассчитываются! Говорят: мы же научные работники, бога за бороду берем, нам никто не указ...

Вскоре выясняется, что «научные работники» имеют к науке весьма отдаленное отношение. Это сварщик института ядерной физики Валерий Курилов и техник-связист Борис Шалфеев. Восемнадцать лет бывает раз в жизни, и два юноши этого возраста, очевидно, наперегонки стараются, чтобы от золотого времечка остались ярчайшие воспоминания... О таком, скажем, поэтическом месте, как КПЗ, о презрительно-брезгливых взглядах людей, о милицеских протоколах...

Кстати, в этих протоколах фигурируют не только юнцы, чье сознание еще «молочно-восковой спелости». И взрослые граждане нередко нарушают порядок в городке. Двадцативосьмилетний механик института физики полупроводников Владимир Захаров, к примеру, недавно в своей квартире открыл военные действия против собственной жены и детей. Семейное «Бородино», разумеется, кончилось убедительной победой храброго механика: жена и дети были выгнаны на улицу.

Грозно расправив плечи, шел войной на супругу и работник института химической кинетики и горения Виктор Мечиславович Нальберчинский. Несмотря на временную победу, «вояку» ожидает товарищеский суд.

Нарушения общественного порядка, хулиганство совершаются, как правило, в нетрезвом состоянии. Во хмелю некоторые граждане забывают, что за все их безобразия, за все эти «мерзопакости» сотни окружающих людей расплачиваются своим хорошим настроением, своими нервами, здоровьем, отдыхом.

Работник управления делами СО АН Д. В. Киселев

вечером устроил грандиозный скандал в поселке имени Кирова. Скольким людям сорвал он отдых?

А вот житель улицы Тираспольской (дом 6, кв. 3) Михаил Байдуков. Донельзя напившись, он явился в дом № 1 по Детскому проезду и начал ломиться в шестую квартиру. Ни на какие замечания и мольбы пьяный Михаил не реагировал. Он отреагировал лишь на появление милиции. Из-за одного разгильдяя нарушился сон целого дома. Подумал об этом Байдуков?

Пьянчужки бывают, конечно, и тихие. Инженер по лесу управления промышленных предприятий «Сибкадемстрой» Павел Шаров страшно удивился, проснувшись в вытрезвителе.

— Что я сделал?

Нет, он не убил, не ограбил, не хулиганил и не ругался. Инженер по лесу просто мертвецки спал в лесу, прямо на Бердском шоссе. И машины объезжали похрапывающее тело инженера, пока не подъехала милиция. Комментировать тут нечего. Такие «украшения» нашим дорогам ни к чему.

Нам нужен порядок всюду: в домах и на улице, в парке и на шоссе, в магазине и на пляже. И настоящие патриоты своего городка должны проявлять максимум гражданской активности, наводя этот желанный порядок. Ибо нарушитель всегда агрессивен. Пока еще сам он, своими собственными ногами, в милицию и штаб дружины не идет, его надо брать за руку, приводить и делать соответствующее внушение.

Правда, недавно было такое в Академгородке. Ю. С. Комаров, механик Бердской швейной фабрики, явился в милицию и сказал: «Спасите меня от греха. Чувствую: вот-вот могу что-нибудь натворить. Заберите». Его желание было удовлетворено.

Но, к сожалению, пока такой случай — музейная редкость. Нарушители пока что-то не спешат заниматься психологией и самоанализом, чтобы в критический момент самим взять себя за шиворот и удержать от безобразий. В этом им почти всегда требуется постоянная помощь. И в ней не надо отказывать.

Народные дружины, нештатные сотрудники милиции, коммунисты, комсомольцы, различные организации жильцов, товарищеские суды, милиция должны еще решительнее, смелее наводить и поддерживать общественный порядок. С теми, кто, как говорят, «спрашивает совета у своей совести и поступает наоборот», излишне церемониться не стоит. Это вредно для всех, в том числе и для них самих.

Б. ЖЕЛЕЗЦОВ.

На днях в НГУ состоялся вечер, посвященный отъезду студентов университета на совхозные стройки области и в Целинный край.

Первокурсники механико-математического, гуманитарного, физического и естественно-факультетов поехали на следующий день в совхозы Болотинский, Мошковский и Чебулинский. 1—2 июля выехало около 200 человек.

С первой партией молодых строителей выехал заместитель комсомольского секретаря университета Владимир Лобанов.

Студенты НГУ, впервые призванные в этом году на колхозные стройки, создали свой комсомольский строительный штаб. Его возглавил историк-второкурсник Олег Рябоконев.

Комсомольцы везут на село лекции на разнообразные научные темы, о международном положении, об Академгородке и его институтах. Они поставят в совхозах также ряд самодеятельных концертов.

Всего в колхозах и совхозах области нынче будут работать 300 студентов. 150 человек поедут в Целинный край, а студенты вторых и третьих курсов будут трудиться на строительстве университетского стадиона.

А. ПОПОВ.

Спорт

ГДЕ КОНТРОЛЬ?

Мы обращаемся с просьбой помочь улучшить качество стирки в банно-прачечном тресте Академгородка.

Много жалоб писалось в жалобную книгу, которая находится в приемном пункте микрорайона «В». Меры никакие не принимаются. Качество стирки отвратительное, белье совершенно застирывается, закрашивается, заглаживается. Обращались с просьбой помочь нам к приемщице тов. Яновской. Это честный, добросовестный человек, кроме благодарности, мы ничего не можем ей выразить. Она проявила заботу, прошла все ин-

станции в центральном комитете профсоюза, но на ее просьбу никто не откликнулся — послали один к другому, и в конце концов ее хождения не увенчались успехом.

Когда же будет решен этот вопрос? Мы все работаем, у нас нет свободного времени ходить в рабочее время и добиваться устранения этих безобразий. Где контроль, который проверяет работу бытового обслуживания населения Академгородка?

Э. СОСУНОВА, Н. ЗАСЛАВСКАЯ, Л. КУДИНОВА — сотрудники НГУ.

ТАВОЛЧАН ДОЛЖЕН БЫТЬ НАШИМ

Много статей в нашей газете было опубликовано в защиту «зеленого друга» в городке науки. На лесных тропинках, на видных местах пестрят надписи, призывающие любить лес, привлекать птиц и бороться с браконьерами.

Успешно налаживается охрана леса. Плохо обстоит дело с привлечением полезных птиц. Новых домиков не строят. Из пяти тысяч скворечников, развешенных в прежние годы и удобных для жизни пернатых, сохранилось не более тысячи. Ошибку эту легко исправить уже к следующей весне. Но самое большое зло — браконьерство.

С севера, востока и юга к лесной зоне городка примыкает Морозовское охотничье хозяйство — Таволчан. На днях в Новосибирском областном обществе охотников будет решаться дальнейшая судьба этого хозяйства, принадлежащего Бердскому коллективу охотников. Настоящего хозяина здесь нет. Охотятся все, кому не лень, и особенно браконьеры. Таволчан — ворота, направляющие охотников в нашу зону. И пока этот участок будет заброшенным и безпризорным, нам не покончить с браконьерством.

Я обращаюсь к объединенному коллективу охотников и рыбаков СО АН СССР решить судьбу Таволчана!

Что собой представляют эти

охотничьи угодья? Отроги Салаирского кряжа очень удобны для жизни зверей и птиц. Трудно в Западной Сибири найти такой богатый набор видов охотничье-промысловой фауны. Здесь встречаются: лось, косуля, заяц, сурок, рысь, лисица, барсук, выдра, норка, хорь, колонок, горностай, белка, глухарь, тетерев, рябчик, белая и серая куропатки, перепел, вальдшнеп, бекас, различные утиные и т. д. Надо признать, что численность многих видов низкая, а некоторые стоят на грани исчезновения. Тем более необходимо срочно принять радикальные меры для восстановления бывшей высокой плотности охотничье-промысловой фауны этого района.

Коллектив охотников и рыбаков СО АН СССР объединяет 900 человек, больше половины из них — охотники. В их среде есть специалисты, разбирающиеся в охотоведении, способные не только отстреливать животных, но и увеличивать их запасы и наметить пути рационального использования.

Не будет преувеличением сказать, что в ближайшие годы можно начать коллективные охоты на лося и косулю. Любители охоты по перу удасть увидеть самую красивую охоту — на весенних глухариних токах. В наступающем сезоне можно начать плановый отстрел некоторых видов.

НА ГОЛУБЫХ ДОРОГАХ

Три дня продолжалось первенство Новосибирской области по парусному спорту. В нем участвовали команды водноспортивных клубов «Наука», «Дзержинец», «Труд» и «Водник».

Соревнования проводились серий из пяти гонок на дистанциях 5—10 миль по классам «Дракон», «Звезда», «Летучий голландец», «Финн» и «М».

Свежий ветер, поднявшийся во время соревнований, требовал от спортсменов особого мастерства и напряжения. Не обошлось без опрокидываний яхт, поломки мачт. Но тем заслуженнее была победа. С очень большим отрывом от соперников спортсмены Сибирского отделения заняли первое командное место.

Первые личные места в классах «М», «Финн» и «Летучий голландец» заняли спортсмены СО АН — экипажи рулевых Н. Горячевой, В. Бесчастного, Ю. Канцера и Ю. Дегтярева. В гонках по классу «Дракон» наши спортсмены не участвовали, так как клуб не располагает яхтами этого класса. Победители получили право выступать за Новосибирск в Сибирской парусной регате.

Фото Р. Ахмерова.



Близость и доступность охоты особенно привлекательна в зимний период, когда метели не пропускают охотников на отдаленные базы. Получив охотхозяйство, мы должны отодвинуть границу охоты на восток, чтобы создать нейтральную полосу, гарантирующую сохранение животных, обитающих в зоне Академгородка. В хозяйстве целесообразно иметь одного-двух егерей из местных жителей.

В пределах территории хозяйства лежит приборная полка реки Берды. Но, по-видимому, надо решить вопрос о распространении сферы нашего влияния и на саму Берду. В этом деле слово за рыбаками.

Д. ТЕРНОВСКИЙ.

НОВЫЕ КНИГИ

Эти книги вы можете купить в магазине Книготорга № 2 по адресу: Морской проспект, 38. Возможное и невозможное в кибернетике. (Сборник статей под ред. академиков Н. Берга и Э. Кольмана).

Диалектический материализм и вопросы естествознания. (Лекции).

В. Г. Афанасьев. Проблемы целостности в философии и биологии.

К. Бальхаузен. Введение в теорию поля лигандов.

Дж. Пиментал, О. Мак-Клеллан. Водородная связь.

Я. И. Герасимов и др. Курс физической химии.

П. И. Павленко. Счетно-импульсный хронометр.

К. С. Неслуховский. Цифровые дифференциальные анализаторы.

Основные результаты экспериментов на ударных трубах. Под ред. Ферри.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.