



Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Четверг, 9 ОКТЯБРЯ 1986 г.

№ 39 (1270)

Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске
и в других городах восточных районов страны.



Творческое содружество физиков. В работе XIII Международной конференции по ускорителям высоких энергий, проходившей в Новосибирском Академгородке в августе 1986 г., приняли участие исследователи 13 стран. На снимке: группа участников конференции в один из моментов посещения Института ядерной физики СО АН СССР.

Фото Ю. Туманова.

Сегодня, на этапе ускорения, особенно важно определить, какие теоретические разработки в области генетики и других биологических дисциплин могут дать существенный экономический эффект в животноводстве в самое ближайшее время.

К сожалению, в минувшие два десятилетия внимание к частной генетике сельскохозяйственных животных, являющейся фундаментом их селекции, неоправданно ослабло. Это во многом связано с объективными причинами: бурным развитием молекулярной и клеточной биологии, привлекавшим к себе большие материальные и интеллектуальные ресурсы. Теперь наступило время компенсации потерь, когда генетика отдельных видов сельскохозяйственных животных обрета-

В № 32 от 21 августа 1986 года читатели познакомились с исследованиями сибирских ученых в области растениеводства. Сегодня мы продолжим разговор о Сибири, как о крупном сельскохозяйственном регионе нашей страны. В этом номере мы расскажем об исследованиях ученых Сибирского отделения АН СССР и Сибирского отделения ВАСХНИЛ в области животноводства.

(Н. В. Рубцов, О. Л. Серов и др.) удалось вывести американскую норку по числу картированных генов и хромосом на третье место среди млекопитающих. Сейчас в ИЦГ организовываются работы по детальному картированию генома свиней.

Агропром:
программа
«Сибирь» —
в действии
стр. 4, 5,

необходимых медицине (интерферонов, интерлейкинов, гормонов...). Сегодня необходима отработка этих методов на конкретных видах сельскохозяйственных животных, а также выделение и накопление нужных генов. Тогда в ближайшем будущем можно ожидать весомые практические результаты. Использование пересадок зародышей для быстрого размножения выдающихся по продуктивным

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ — ЖИВОТНОВОДСТВУ

ет качественно новую форму за счет синтеза традиционных генетических и новых генно-клеточно-инженерных подходов.

Очевидный тормоз широкого использования генетических знаний в селекции животных — отсутствие подробных карт размещения их генов в хромосомах. Эти карты показывают состав и устройство ансамблей генов, в том числе детерминирующих хозяйственно-полезные признаки. Только на основе таких карт можно, как в судостроении с помощью лоций, двигаться по сложному фарватеру конструирования наиболее желательных генотипов. Сейчас, благодаря развитию генетики соматических клеток и накоплению банков генов животных создан методологический базис для быстрого построения генетических карт. Ближайшая задача состоит в том, чтобы у крупного рогатого скота, свиней и других сельскохозяйственных животных создать не менее подробные генетические карты, чем у человека и лабораторной мыши. В результате проведенных в последние годы в Институте цитологии и генетики СО АН СССР работ

Стратегическая задача генетики — создание животных с заданными полезными свойствами. Многообещающими в этом отношении являются недавно начавшиеся эксперименты по переносу генов. Теперь удается чужой ген встраивать в хромосому другого вида и добиваться того, чтобы этот ген нормально «работал» в необычных условиях и обеспечивал синтез нужного белка. И все это происходит не в бактериальной клетке, а на уровне целостного организма. Например, ген гормона роста крысы вводили в оплодотворенные яйцеклетки мыши. В результате у части развившихся у таких зародышей мышей чужой ген «прижился», стал работать.

Впереди много трудностей. Но если это крайне важное дело успешно пойдет и дальше, то откроются принципиально новые возможности совершенствования продуктивности сельскохозяйственных животных, исправления генетических недостатков. Таким путем предполагается, скажем, коров делать продуцентами больших количеств особо ценных человеческих белков,

качествам животных уже стало достоянием практики передового животноводства. От особо ценных коров получают с помощью специальных приемов сразу десятки яйцеклеток, оплодотворяют их в искусственных условиях и переносят зародыши для выращивания в матки приемных матерей. Таким образом можно много быстрее, чем обычно, создавать элитные стада близнецовых животных.

В ИЦГ на лабораторных животных уже несколько лет проводятся работы по пересадке зародышей, начаты опыты по переносу генов мышам. Сейчас такие сложные генетические эксперименты планируются проводить на овцах, тем более, что рядом в Барнауле (АлтайНИИПТИЖ СО ВАСХНИЛ), достигнуты первые успехи по пересадке зародышей у этого вида животных.

Выявление в стадах сельскохозяйственных животных особей с хромосомными аномалиями — это теперь в основном уже не столько научная, сколько организационная проблема. Решение ее имеет большое экономическое

(Окончание на 4—5 стр.).

Лауреат Нобелевской премии Джеймс Кронин (США): «Соревноваться, но не в подготовке к войне»

Свои взгляды на проблемы войны и мира, перспективы развития науки изложил в интервью корреспонденту АПН во время своего пребывания в новосибирском Академгородке видный американский ученый-физик, лауреат Нобелевской премии профессор ДЖЕЙМС КРОНИН.

— Наука развивается сейчас в большинстве развитых стран стремительными темпами, все больше увеличивая свое влияние на различные сферы жизнедеятельности человека. Скажите, профессор, можно ли ожидать к началу XXI века крупное научное открытие, равное по значению, скажем, теории относительности Эйнштейна? В какой области науки?

— Я не специалист по прогнозам. Вопрос непростой. Многие ученые, например, давно пытаются создать Единую теорию поля, которая описывала бы в простой форме все наличествующие в природе физические взаимодействия. Но станет ли фактом эта мечта в ближайшие 15—20 лет — трудно сказать.

Как специалист в области астрофизики, я ожидаю интересных результатов в исследованиях тайн Вселенной. Будут успехи, несомненно, и в физике элементарных частиц, поскольку во всем мире этим проблемам уделяется большое внимание. Но если и произойдет крупное открытие, то, на мой взгляд, именно на стыке этих двух направлений — астрофизики и физики микромира.

Есть еще одна из областей исследований, которая сейчас только-только начинает по-настоящему развиваться, но где также можно ждать интересных открытий. Я имею в виду изучение сложных структур, с которыми имеет дело и биофизика, и молекулярная биология. В дальнейшем, на мой взгляд, это направление в науке будет одним из важнейших.

— Науку часто называют виновницей многих несчастий в истории человечества. Достаточно сказать, что и гонка вооружений, которую мы сейчас наблюдаем, базируется на новейших научных достижениях. Так что же принесет нам наука в будущем — благо или неисчислимые страдания?

— Я надеюсь, что можно контролировать то, чем занимается наука. Давайте оглянемся назад. В свое время химии изобрели взрывчатку, которая принесла много вреда, но также и много пользы. Нужно просто научиться избегать нежелательных применений. Ведь познание нельзя остановить. Мы должны изучать и понимать природу и помнить

(Окончание на 3 стр.).

НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Важнейшим условием для ускорения научно-технического прогресса, как отмечалось на XXVII съезде КПСС, является опережающее развитие фундаментальных наук. Это положение взято в основу тематического плана исследований на 12-ю пятилетку Сибирского ордена «Знак Почета» научно-исследовательского и проектно-технологического института животноводства, в котором расширена тематика теоретического плана.

Одновременно расширяются творческие взаимосвязи с институтами СО АН СССР. Наиболее результативно осуществляется комплексная работа с Институтом цитологии и генетики по выведению нового типа мясошерстных овец для лесостепных районов Западной Сибири. В этой работе участвуют также Омский, Курганский и Новосибирский СХИ.

Новый тип овец создается путем скрещивания тонкорунно-грубошерстных и тонкорунных

маток с баранами «линкольн» и «ромни-марш» с последующим разведением помесей желательного типа «в себе». ИЦГ изучает вопросы генетического формирования нового типа овец, а СибНИПТИЖ — селекционную работу с разработкой прогрессивной технологии мясошерстного овцеводства.

В 1978 году НТС МСХ РСФСР одобрил работу по созданию новой мясошерстной породы овец. Новосибирским облисполкомом были утверждены племенные фермы по разведению овец нового типа в совхозах «Шурьгинский» и «Верх-Чикский», где работу ведет СибНИПТИЖ, «Медведский», в котором проводятся исследования ученые ИЦГ СО АН СССР.

Численность овец нового типа и помесей в настоящее время составляет около 300 тысяч голов. Согласно данным обследования, в ведущих хозяйствах насчитывается около 30 тысяч

(Окончание на 4—5 стр.).

ЗА НЕСКОЛЬКО СЕКУНД

может быть установлена структура соединения с помощью разработанных в Научно-информационном центре по молекулярной спектроскопии машинных систем анализа масс-спектров.

чувствительности (для полного анализа необходимо лишь 10⁻⁵ г вещества) и возможности исследования соединений в различных агрегатных состояниях (газ, жидкость, кристаллы) данный метод, пожалуй, можно отнести к уникальным. Но, как это часто бывает, именно здесь, при решении задач установления строения соединений возникают особые сложности: неоднозначность корреляционных правил, отсутствие хорошей теории, трудность осмысливания связей, проявляемых в спектре, описывающем не столько само изучаемое соединение, сколько десятки и сотни осколков, получаемых при ионизации исходных молекул.

Эти причины привели к тому, что еще немногим более 10 лет назад известные специалисты в данной области считали, что по получаемому спектру практически невозможно установить строение исходного соединения, т. е. из набора регистрируемых

осколков нельзя воссоздать первоначальную молекулу.

Ситуация существенно изменилась с развитием работ по анализу спектров с помощью ЭВМ. В Научно-информационном центре по молекулярной спектроскопии (НИЦ МС) СО АН СССР в память компьютера ввели сведения о десятках тысяч масс-спектров разнообразных органических веществ и разработали специализированное математическое обеспечение, позволяющее путем логического анализа предъявленного спектра и спектров, хранящихся в банке данных, не только быстро идентифицировать ранее описанные соединения, но и выявлять важную структурную информацию о вновь синтезированных или выделенных из природного сырья. Первое оказалось возможным благодаря тому, что сложные масс-спектры различных соединений отличаются друг от друга и представляют собой своеобразные «отпечатки пальцев» молекул, а второе объясняется тем, что близкие по строе-

нию соединения имеют не тождественные, но очень похожие области «отпечатков пальцев». Поэтому из анализа структур, отобранных из памяти ЭВМ по рассматриваемому спектру, могут быть вынесены — в том числе и с помощью ЭВМ — суждения о структуре изучаемого вещества.

Опыт НИЦ МС СО АН СССР и ряда других организаций показал высокую экономическую эффективность использования разработанных машинных способов анализа масс-спектров. Установить однозначно строение соединения часто возможно за несколько секунд и при этом не требуется, как при традиционных методах исследования, проведения дополнительных экспериментов, и количество веществ измеряется долями миллиграмма. Галлин, Ленинград, Горький, Уфа, Новосибирск, Москва, Ереван — не полный перечень городов, на различных предприятиях и учреждениях которых по достоинству оценили возможности разработанных систем. Заявки на их передачу продолжают поступать. И это не удивительно: годовой экономический эффект от внедрения только на одном предприятии превышает сто тысяч рублей.

Растущее применение в практике исследований поисковых систем выдвигает в качестве

важнейших задачу пополнения машинных библиотек сведениями о спектральных свойствах соединений самых разнообразных химических классов. К сожалению, это обстоятельство не до конца еще осознано многими специалистами, поэтому тысячи экспериментальных результатов пылятся в архивах или теряются безвозвратно. Опыт показывает, что лишь доли процентов этих сведений публикуются в соответствующей литературе и могут использоваться для пополнения машинных банков данных. В то же время банки данных, как известно, приобретают роль национального достояния, поэтому практика бесхозяйственного отношения к получаемым фактографическим данным должна быть прервана в ближайшее время. Решение этой научно-организационной задачи позволит расширить сферу использования созданных новых подходов в научной и хозяйственной деятельности, увеличить экономический эффект от их внедрения.

НИЦ МС, используя накопленный в этой области опыт, готов оказать реальную помощь любой заинтересованной организации.

Б. ДЕРЕНДЯЕВ,
заведующий лабораторией
Новосибирского института
органической химии СО АН
СССР, кандидат химических
наук.

коэффициент трения, что затрудняет использование этих материалов в таких важных узлах, как уплотнительные устройства. Другой существенный недостаток материалов на основе фторопласта-4 заключается в том, что изготовление изделий из них

Несколько лет назад в план научно-исследовательских работ отдела физики и механики полимеров нашего института была включена тема по созданию композиций на основе фторопласта-4.

На первом этапе проведены

На втором этапе исследований были выбраны специальные ультрадисперсные наполнители на основе тугоплавких соединений алюминия, кобальта, кремния и проведены эксперименты по определению механических и физи-

повышения износостойкости — упорядочение структуры фторопласта-4 за счет активного воздействия наполнителей.

Одновременно изучалось влияние технологических факторов — давления и скорости прессования, температуры и продолжительности спекания на усадку, физико-механические и триботехнические свойства изделий из фторопластов. В результате выбраны оптимальные технологические режимы переработки и предложен способ прессования точных изделий сложной формы. Например, особенность прессования манжет — сложный профиль, тонкие стенки и высокая степень точности размеров. С целью получения равноуплотненной заготовки разработаны специальные пресс-формы со сменными пуансонами.

Кроме того, спекание заготовок в свободном состоянии приводит к нестабильности размеров по контуру изделия и их короблению. Для устранения этих явлений предложен дополнительный технологический цикл — калибровка.

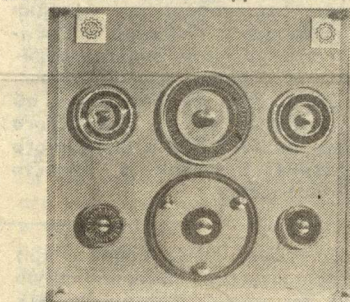
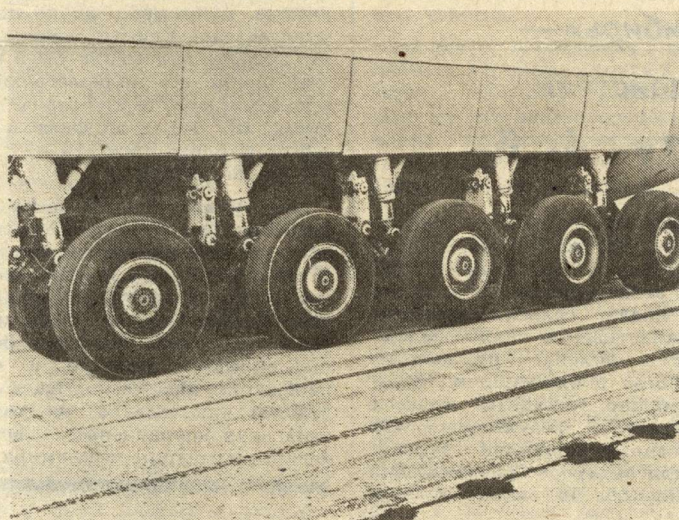
Оригинальность разработанных материалов, конструкций и технологий подтверждена 25 авторскими свидетельствами на изобретение, золотой медалью Лейпцигской ярмарки 1985 г., медалями ВДНХ. Широкое внедрение уплотнений в отечественные и импортные машины горнодобывающей промышленности позволили за 1983—1985 гг., получить фактический экономический эффект около 20 млн. руб., в том числе более 2 млн. руб. экономии валюты I категории.

Уплотнительные устройства, разработанные в ИФТПС, используются при создании самых различных видов новой техники. Так, например, они применены в конструкции шасси самого тяжелого самолета АН-124.

И. ЧЕРСКИЙ,
доктор технических наук,
г. ЯКУТСК.

Для северной техники

□ ПО ИТОГАМ КОНКУРСА ПРИКЛАДНЫХ РАБОТ



НА СНИМКАХ:

□ Гидравлические уплотнения для холодного климата.

□ Основные стойки шасси самолета АН-124 «Руслан».

Фото А. Винокурова.

возможно только методом холодного прессования из порошка с последующим спеканием, при котором неизбежно возникают большие усадки, связанные с внутренними напряжениями в материале. Поэтому высокоточные детали из фторопластов, такие, как уплотнительные манжеты, кольца и шайбы, вкладыши и втулки подшипников скольжения и т. д. изготавливаются в основном на металлорежущих станках. При этом безвозвратно теряется 30—80 процентов дефицитного и относительно дорогого материала.

исследования фторопластовых композиций с наполнителями, различными по составу, размерам частиц и процентному содержанию. При этом размеры частиц варьировались от долей до десятков и сотен микрон, а процентное содержание — от 0,05 до 25. Было установлено, что введение наполнителей всего до 2—3 процентов существенно повышает износостойкость; эластичность материала при этом практически не изменяется. Причем, чем меньше размеры частиц наполнителя, тем больше эффект повышения износостойкости.

ческих свойств, показателей трения и износа, а также электронно-микроскопические, фактометрические и рентгеновские исследования структуры полученных композиций при наполнении до 3 процентов. Анализ результатов показал, что разработанные материалы обладают износостойкостью, превышающей до 100 раз показатели фторопласта-4, при сохранении значений коэффициента трения и эластичности в широком диапазоне температур на уровне основного полимера. Установлено также, что причина столь существенного

ШКОЛА-СЕМИНАР МАТЕМАТИКОВ СИБИРИ

Около двадцати лет назад, летом 1969 года, Сибирский энергетический институт СО АН СССР впервые провел на Байкале школу-семинар по методам оптимизации и их приложениям. Блестящие курсы лекций, прочитанные ведущими учеными страны членами-корреспондентами АН СССР Т. М. Энеевым и А. А. Первозванским, докторами наук Ю. В. Гермейером, И. И. Трениным и другими, принесли школе широкую известность, да-

ли толчок к развитию методов оптимизации, оптимального управления и исследования операций в научных центрах Восточной Сибири и особенно в Иркутске.

В этом году состоялась уже VII Сибирская школа-семинар, проходившая на турбазе «Бухта Песчаная» — одном из самых живописных мест Байкала. В ее работе приняли участие 180 человек из 24 городов страны, в том числе три члена-корреспон-

дента АН СССР и Академий наук союзных республик, 27 докторов и свыше ста кандидатов наук.

В СЭИ интенсивно развивается тематика, связанная с моделированием, проектированием и функционированием сложных систем энергетики, поэтому не случайно ряд курсов лекций был посвящен именно этой проблематике. Большой интерес слушателей вызвали выступления чл.-к. АН СССР П. С. Красно-

щекова, чл.-к. АН СССР Ю. М. Ермольева, д. ф.-м. н. В. В. Иванова.

В последние годы выявлены новые связи двух математических дисциплин — методы решения некорректных задач и методы оптимизации. Различным аспектам таких связей был посвящен цикл лекций чл.-к. АН ЭССР Г. М. Вайникко, докторов наук В. В. Васина, И. И. Еремина, В. В. Иванова.

Проводились и семинарские занятия. На трех секциях — по математическому программированию, оптимальному управле-

нию и неустойчивым задачам вычислительной математики — было заслушано свыше пятидесяти докладов. Последняя секция (руководитель — Г. М. Вайникко) работала впервые в истории школы.

Промедляющая школа должна дать новый импульс к развитию прикладной математики и ее использованию для успешного решения важных народнохозяйственных задач.

А. АПАРЦИН,
кандидат физико-математических наук,
г. ИРКУТСК.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

при этом, что любое открытие таит в себе и добро и зло. Вот известный пример. Природа позволила нам познать загадку атомного ядра, и в результате мы получили могучий источник энергии, но и... атомную бомбу. Первое — благо, второе — зло. Открытие радиоактивности, чрезвычайно опасной для человека, привело также и к настоящей революции в медицинском обслуживании, например, радиоактивные изотопы используются для лечения и диагностики. И все это, повторяю, исходит из одного источника.

Трудно быть настолько мудрым, чтобы сказать, что надо изучать, а что нет. Но в том азарте, с каким мы стремимся познать тайны природы и взять от нее только хорошее, мы не должны забывать, что доброе и злое всегда появляются вместе. Мы не можем перестать задавать природе свои вопросы, не остановив поступательное развитие цивилизации.

— А что же может противопоставить наука производству все новых и новых видов оружия массового уничтожения? Ведь и Земли уже мало некоторым стратегам: они хотят перенести войну в космос. Я говорю о «стратегической оборонной инициативе» Рейгана.

— Считаю, что главное, что могут сделать ученые — это наилучшим образом, как можно доходчивее объяснить всю опасность ядерной войны для всех народов, не только для СССР и США. Что касается СОИ, этой программы «звездных войн», я бы сказал, программы сумасшествия, то надо еще и показать ее нереальность. В Соединенных Штатах, например, проводится много встреч, дискуссий о технической стороне СОИ. Некоторые ученые ратуют за создание такой глобальной системы защиты, но большинство, и среди них есть даже такие, кто не разделяет точку зрения о необходимости ликвидации ядерного оружия, считают, что СОИ неосуществима практически. Большая группа Нобелевских лауреатов подписала даже обращение к президенту США с призывом отказаться от программы «звездных войн». Под этим письмом есть и моя подпись. Космос должен быть мирным.

Реализация СОИ, если таковая начнется, таит в себе опасность эскалации гонки вооружений. США будут создавать СОИ, Советский Союз в ответ, скажем, какие-то новые ракеты, США тоже увеличит производство ракет, СССР — тоже... И резко возрастет зависимость от какой-ни-



Лауреат Нобелевской премии Джеймс Кронин (США):

«Соревноваться, но не в подготовке к войне»

будь случайности. Это печально.

— Но ведь есть другая инициатива. Советский Союз предложил программу ликвидации ядерного оружия. И, как известно, недавно действие моратория продлено до января 1987 года. Что скажете об этом, профессор?

— Я сожалею, что правительство США не поддерживает мораторий на ядерные испытания. Остановить испытания просто необходимо. Это явилось бы началом замораживания производства ядерного оружия. Поэтому я считаю мораторий важным шагом Советского правительства. Факт его продления, на мой взгляд, еще больше усилит давление общественного мнения на правительство США, чтобы наша страна также прекратила свои испытания. Что очень важно, на Соединенные Штаты усиливается давление и со стороны других стран, причем не только третьего мира, но и со стороны союзников — стран Западной Европы.

В Соединенных Штатах доволь-

но широко распространена точка зрения, что мы более 40 лет уже живем в относительном мире, благодаря лишь угрозе ядерной войны, то есть само существование ядерного оружия и опасность его применения якобы держат мир в состоянии равновесия. Но это, конечно, ошибка. Наличие ядер-

ного оружия лишь усиливает возможность серьезного конфликта. Советские люди, которые понесли колоссальные жертвы во время второй мировой войны, острее чувствуют опасность, чем американцы, которые пострадали значительно меньше и территория которых не была атакована.

И хотя я не уверен, что нам удастся полностью избавиться от ядерного оружия к началу XXI века, но, во всяком случае, предложение Генерального секретаря ЦК КПСС М. Горбачева является важным шагом в направлении к достижению соглашений. Было бы неплохо, если бы в результате этого хотя бы в 10 раз уменьшилось количество ядерного оружия на Земле.

— Но создается впечатление, что ни мораторий на ядерные испытания, ни ликвидация ядерного оружия никак не согласуются с планами администрации США. Видимо, американская сторона надеется измотать Советский Союз, втянув его в непо-

сильную гонку военных технологий? Как вы думаете?

— Наверное, есть в США люди с такими намерениями. Мой единственный совет — не принимать это всерьез. Я лично верю в то, что если Советскому Союзу нужно будет что-либо сделать, то будут мобилизованы все ис-

точники и силы, и цель будет достигнута. Может быть, что-нибудь будет принесено в жертву — скажем, физика высоких энергий или космическая программа — но СССР, несомненно, не позволит достичь над собой военного превосходства. Опыт истории показывает, что советские люди могут многим пожертвовать, когда потребуется защита страны.

Кроме того, нельзя недооценивать научные и технические успехи Советского Союза. Они известны. Например, космическая программа СССР просто превосходна.

— Предположим, профессор, что гонка вооружений прекратилась. Значит, высвободятся колоссальные средства — сотни миллиардов долларов. Если бы вам доверили распорядиться этими средствами, куда бы вы их направили?

— В первую очередь я направил бы их на улучшение инфраструктуры — строительство дорог, мостов, больниц и так далее, то есть всего того, что влия-

ет на повышение качества жизни людей. Что касается США, то у нас проблем много. Необходимо, например, улучшать условия жизни некоторых групп населения, которые никак нельзя назвать счастливыми. Плохо живут в большей массе негры, иммигранты. Необходимо исключить по отношению к ним всякую дискриминацию, улучшить образование, привлечь их к активному участию в решении экономических проблем страны. Около 15 процентов населения находится ниже допустимого уровня бедности, эти люди поддерживаются государством, получают пособия. Но им также нужно дать возможность участвовать в экономической жизни.

Я не говорю сейчас о других странах. Есть проблемы улучшения медицинского обслуживания, обеспечения продовольствием, проблемы образования... Словом, есть куда вложить деньги.

— Что же нужно сделать, на ваш взгляд, чтобы это стало реальным, чтобы всегда мирным было небо над планетой?

— Многие зависят от того, какими будут взаимоотношения двух государств — Соединенных Штатов Америки и Советского Союза. Будет гораздо лучше, если две великие державы начнут активно торговать, поддерживать научные, культурные связи. Нужно видеть друг в друге партнера. Соревноваться, но не в подготовке к войне. Соревноваться в экономической сфере, научной, так же, как мы соревнуемся с Японией. Это очень серьезное, сложное соревнование. Но ведь это гораздо лучше ядерного противостояния, не так ли?

В сфере науки, на мой взгляд, необходимо увеличить число взаимных обменов, контактов, поездок. Пока же здесь мы наблюдаем много барьеров. Было бы хорошо, если бы можно было приехать в СССР или в США, чтобы иметь существенное время для дискуссий, исследовательской работы. Мне, например, посчастливилось в этот раз побывать в Новосибирске и Якутске, побеседовать с коллегами, обменяться мнениями, прочитать лекции. Это очень полезная поездка.

Беседовал Юрий ТЮРИН,
корреспондент АПН.

(специально для еженедельника «Наука в Сибири»).

Фото М. Казакевича.

□ НЕДЕЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НРБ

ТРАДИЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ СВЯЗИ

В сентябре 1986 года в Новосибирске и Иркутске проходила Неделя медицинской науки и здравоохранения НРБ в СССР.

Проведение Дней медицинской науки является традиционным для наших стран. Престиж сибирских ученых растет в мире. Они являются ведущими во многих областях медицинской науки, поэтому Сибирскому отделению АМН СССР впервые поручено проведение этого мероприятия на территории Сибири.

Сибирские и болгарские ученые — медики имеют традиционные научные связи.

Председатель Президиума СО АМН СССР, вице-президент АМН СССР, академик АМН СССР Ю. И. Бородин является членом Болгарского анатомического общества.

Ученые СО АМН СССР неоднократно выезжали в Болгарию для участия в международных симпозиумах, конгрессах, конференциях.

В 1985 году в г. Новосибирске областным аптечным управлением, облздравотделом, институтом терапии СО АМН СССР, медицинским институтом и фирмой «Фармахим» (НРБ) был организован и проведен советско-болгарский симпозиум и выставка по лекарственным препаратам фирмы «Фармахим».

С 1982 года ученые Института клинической и экспериментальной медицины СО АМН СССР ведут сотрудничество с

Институтом акушерства и гинекологии медакадемии НРБ по теме «Особенности взаимодействия элементов фетоплацентарной системы при различных сроках беременности в норме и патологии». Последние результаты, полученные в ходе выполнения темы — данные, свидетельствующие о существенной роли плаценты в трансляции патологического процесса из организма матери и плода, что важно для диагностики внутриутробно сформированного заболевания плода и новорожденного, а также для прогнозирования состояния развития ребенка на отдаленные этапы постнатального онтогенеза.

По теме межинститутского сотрудничества «Роль электромагнитного излучения (ЭМИ) биосистемы в передаче биологической информации» между ИКЭМ СО АМН СССР и Лабораторией биофотоники ЦУВ «Прогресс» (НРБ) проведена стандартизация методов исследования ЭМИ биосистемы с применением квантометрии и биодетекции (на уровне клеток и тканевых культур). Изучены особенности ЭМИ при развитии опухолевых и воспалительных процессов. Установлено, что проходящая в видимом диапазоне хемилюминесценция сывороток крови у больных острыми и хроническими воспалительными заболеваниями достоверно выше, чем у больных со злокачественными новообразованиями.

«ФАРМАХИМ» — мощное хозяйственное объединение Народной Республики Болгария, успешно конкурирующее с лучшими мировыми фармацевтическими и косметическими фирмами.

Большой перечень лекарственных препаратов (антибиотиков, противовоспалительных, противоязвенных, обезболивающих и т. д.), а также зубных паст и косметических товаров фирма экспортирует в Советский Союз, они пользуются заслуженным вниманием врачей разных специальностей и населения.

Институт терапии СО АМН СССР в течение нескольких лет сотрудничает с фирмой «Фармахим». Понятно, что любое сотрудничество, в том числе и научное, предполагает взаимный интерес и выгоду. В этом плане представляют интерес прежде всего лекарственные препараты растительного происхождения, активно выпускаемые и экспортируемые фирмой. Это различные лекарственные сборы трав — «чай»: желчегонные, аппетитные, витаминные, антидиабетические, противоспазматические и т. д. Болгарский опыт создания и испытания таких сборов очень ценен, так как Сибирь чрезвычайно богата растительными лекарственными ресурсами, освоение которых еще только предстоит.

С другой стороны, Институт терапии, будучи достаточно хорошо технически оснащенным учреждением, имеет возможность изучить многие, ранее неизвестные стороны лечебного воздействия таких лекарственных сборов, выявить преимуще-

ства и недостатки, уточнить, а иногда и расширить показания к их применению, что, естественно, неизбежно болгарской стороне.

Так, проведено изучение терапевтической эффективности желчегонного чая «Холопам», пока не поставляемого в Советский Союз. О его положительном влиянии на некоторые

Предлагает „ФАРМАХИМ“

свойства желчи и субъективное состояние больных с заболеваниями желчевыводящей системы сообщили болгарские коллеги на конференции «Лекарственные ресурсы Сибири» в 1983 г. Применение «Холопам», любезно предоставленного фирмой, у больных с болезнями желчного пузыря, не только подтвердило данные болгарских коллег, но и показало положительное влияние чая на сократительную способность желчного пузыря, а также на состояние некоторых очень важных ферментативных систем печени. Эти результаты сообщены на советско-болгарских симпозиумах в г. Новосибирске (1985) и г. Минске (1986), и вызвали большой интерес как болгарских, так и советских коллег. Есть основания предполагать

возможность положительного эффекта этого препарата и при некоторых формах и стадиях желчекаменной болезни, которая, как известно, является «болезнью века». Изучением этой проблемы и планируется заняться в дальнейшем.

Кроме лекарственных сборов, в плане испытания клинической

эффективности, изучался ряд препаратов, применяемых при язвенной болезни (гастроцепин, флутегель, диметидин) и в кардиологии (сиднофарм, изодинит и др.).

Следует отметить, что изученные препараты, как правило, не уступают аналогичным образцам капиталистических фирм по клинической эффективности, и в то же время они значительно дешевле.

Очевидно, что такое сотрудничество полезно для учреждений — партнеров, для медицинской науки вообще и для укрепления советско-болгарской дружбы.

С. КУРИЛОВИЧ,
кандидат медицинских наук.



Оценка племенных животных комиссией Госагропрома СССР. На снимке: председатель комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук И. Т. Котляров и член комиссии — главный бонитер профессор А. Н. Ульянов (Северокавказский НИИЖ, г. Краснодар). Фото А. Баулина.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ — ЖИВОТНОВОДСТВУ

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

значение. Сейчас ставится вопрос об организации в Госагропроме СССР службы цитогенетического мониторинга. В нашем регионе, располагающем хорошими специалистами в области цитогенетики животных, можно, не дожидаясь окончательного решения вопроса в центре, организовать цитогенетическую паспортизацию племенных производителей, используемых для искусственного осеменения.

Большое значение имеет создание эффективности способов регуляции соотношения полов у животных. К примеру, в молочном скотоводстве выгоднее рождать больше телочек, а в мясном — бычков. Здесь дело пока не идет, как хотелось бы, из-за отсутствия крупных успехов в теоретических изысканиях.

В связи с концентрацией больших масс сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах приобретают особую актуальность исследования по генетике стрессоустойчивости. Такие работы ведутся в ИЦГ (П. М. Бородин, А. Л. Маркель), пока на лабораторных животных. После обработки методик на модельных объектах эти работы можно будет перенести на животноводческие фермы.

В настоящее время в медицине и ветеринарии происходит смена методов диагностики заболеваний, а также других патологий и функциональных состояний организма. Находит применение простой, дешевый, но очень чувствительный иммуноферментный метод (ИФМ), позволяющий определять ничтожные количества антигенов и антител. Особенно перспективен для диагностики сочетание ИФМ с моноклональными антителами — ансамбль чувствительности и высочайшей специфичности в одной тест-системе.

В Институте цитологии и генетики на базе Экспериментального хозяйства СО АН СССР получена новая высокопродуктивная гибридная форма мясного скота, перспективная для условий Сибири. На снимке: гибридный бык, полученный от скрещивания между генетически отдаленными породами крупного рогатого скота — якутской породы и галловейской (шотландской). Вес гибрида на 20 процентов превышает вес галловейских быков и более чем на 50 процентов вес быков якутской породы.

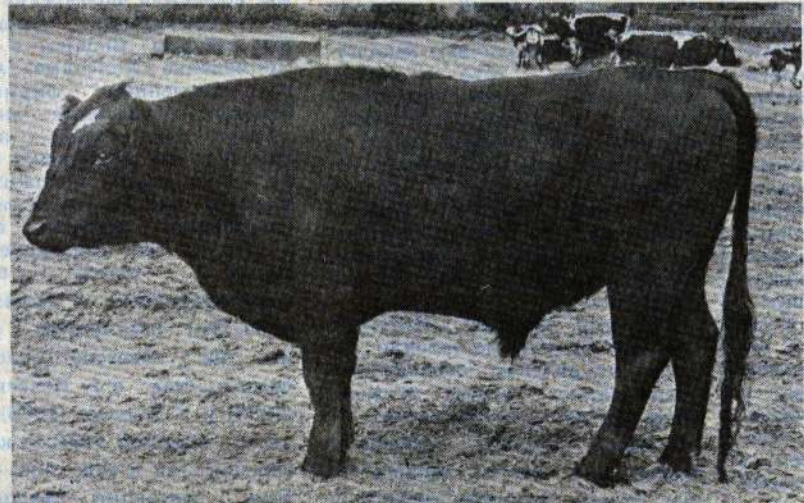


Фото Ю. Полумискова.

цифичности в одной тест-системе.

В результате совместных исследований Института цитологии и генетики СО АН СССР (Е. С. Белоусов и А. В. Таранин) и Омского ветеринарного института (В. Г. Ощепков) разработан ИФМ диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота. Для того, чтобы сделать его доступным производственным ветеринарным лабораториям, метод предельно упрощен: его легко автоматизировать, в отличие от американского аналога в нем используется не химический антиген, а выпускаемая, отечественными биофабриками убитая взвесь бактерий бруцеллеза, реакцию можно читать визуально без спектрофотометрии. Новый метод позволяет диагностировать бруцеллез у молодяка в возрасте 2—4 месяцев, когда обычные серологические тесты бессильны. С его помощью удается также различать вакцинированных и естественно зараженных животных. Таким образом, этот метод открывает совершенно новые возможности для оздоровления стад и хозяйств.

Осуществляется совместная с Институтом ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СО ВАСХНИЛ (В. М. Чекишев, Ш. Р. Файзрахманов) программа работ по применению ИФМ для диагностики и изучения сальмонеллеза крупного рогатого скота. Накоплен опыт и создана методическая база для использования ИФМ при диагностике других болезней разных видов сельскохозяйственных животных, например, у маралов в Алтайском экспериментальном хозяйстве СО АН СССР.

В этих совместных работах ИЦГ является поставщиком фун-

даментальных идей и основным разработчиком современных методов. А ветеринарные институты профессионально ставят конкретные задачи, обеспечивают микробиологическую и эпизоотическую части экспериментов, организуют производственную апробацию, ведут на базе ИЦГ методическую подготовку своих кадров, одновременно помогая в лабораторных исследованиях. Для широкого использования уже разработанных новых методов диагностики в ветеринарной практике необходимы прежде всего усилия Агропрома, его науки и органов управления.

В актив успешного взаимодействия ИЦГ с сельскохозяйственной наукой и производством можно отнести также разработку методов лечения вирусного паралича пчел эндонуклеазой и некробациллеза крупного рогатого скота с помощью иммобилизованных протеаз (Р. И. Салганик). Известен высокий потенциал применения фотопериодических режимов в норководстве и свиноводстве (Д. К. Беляев, Д. В. Клочков).

ИЦГ дорожит накопленным опытом взаимодействия с сельскохозяйственной наукой и производством. Однако достигнутого мало. Необходимо значительно продвинуться в развитии фундаментальных направлений, имеющих практическую перспективу. Нужно придать новый импульс нашим совместным с СО ВАСХНИЛ разработкам в области животноводства. Ведь к Новосибирску, Сибири в целом, к ее академиям в полной мере относятся слова М. С. Горбачева: «Мы располагаем огромным научным потенциалом. И задача состоит в том, чтобы эффективно его использовать».

О. БАРАНОВ, заместитель директора Института цитологии и генетики СО АН СССР, доктор биологических наук.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

животных желательного типа. У этих животных настриг шерсти в мытом волокне составляет 2,8—3,0 кг с головы, что в два раза выше, чем у исходных тонкорунно-грубошерстных овец. От каждой мясощерстной овцы хозяйства получают 13—17 рублей прибыли, в то время как разведение тонкорунно-грубошерстных овец в этой зоне в большинстве хозяйств убыточно. В 1985 году в МСХ РСФСР представлен материал к апробации мясощерстной породы овец, которая послужит базой для создания крупных массивов овец этого направления продуктивности в лесостепных районах Западной Сибири.

Вторая важная проблема, которая решается в комплексе этими же институтами — повышение кормовых достоинств кукурузы путем селекции в направлении улучшения качества белка (ответственные исполнители: от СибНИПТИЖа — канди-

дат биологических наук В. В. Зайцев, от ИЦГ СО АН СССР — кандидат биологических наук А. Н. Сидоров). В ИЦГ проведена генетическая селекционная работа по повышению содержания незаменимых аминокислот, в ча-

стности, триптофана и метионина, в зерне семи подвидов кукурузы: кремнистой, зубовидной, крахмалистой, лопающейся, пленчатой, сахарной и мучнистой. СибНИПТИЖем установлено, что сахарная и крахмалистая кукуруза характеризуются повышенным содержанием метионина и триптофана. Выраженная генотипическая изменчивость позволяет относительно легко выделять растения-доноры указанных аминокислот, что будет в дальнейшем использовано в целенаправленной се-

лекции кукурузы на улучшение качества белка в зерне.

Совместно с ботаническим садом проведена комплексная работа по изучению химического состава и питательности кормов естественных пастбищ

Центральной Тувы (ответственные исполнители: от СибНИПТИЖа — кандидаты биологических наук В. В. Зайцев, В. А. Скуловский, от ЦСБС — кандидат биологических наук Г. Д. Дымина). Со стороны ЦСБС СО АН СССР проведены геоботанические исследования, определена продуктивность фитомассы и динамика ее нарастания. Сотрудниками СибНИПТИЖа определен химический состав растительности данных сообществ, установлена его связь с динамикой биологиче-

ской продуктивности растений в течение вегетации. Данные по содержанию микроэлементов, аминокислот в кормах опубликованы в методических рекомендациях по рациональному использованию естественных пастбищ Центральной Тувы.

С Институтом биологии Бурятского филиала СО АН СССР выполняются исследования по изучению геофлоры яков (ответственные исполнители: от СибНИПТИЖа — доктор биологических наук Н. О. Сухов, от Бурятского филиала СО АН СССР — кандидат сельскохозяйственных наук Э. Т. Матурова).

По результатам исследований определена генотипическая структура стад по фенотипическим показателям крови, генотипу белковых полиморфных

признаков и кариологическим показателям. Выявлены отличительные особенности яков Бурятии от яков Монголии, что отражает историю их генеза. Эти данные будут эффективно использованы при породном со-

вершенствовании указанных популяций.

Такая комплексность, обеспечивающая повышение теоретического уровня прикладных исследований и усиление технической направленности фундаментальных, способствует выходу на новый уровень эффективности, открывает прорыв к технологиям будущего.

М. ЧАМУХА, доктор СибНИПТИЖа СО ВАСХНИЛ, член-корреспондент ВАСХНИЛ.



Племенные бараны в совхозе «Шурыгинский». Лето 1986 г. Фото А. Баулина.



Идут исследования... На снимке — сотрудники лаборатории по изучению лейкозов животных ИЗВСиДВ СО ВАСХНИЛ (слева направо): Т. М. Коваленко, П. Н. Смирнов, З. Г. Юдина. Фото В. Голова.

Родной современной клеточной норки является Северная Америка. В настоящее время норку выращивают по всему свету. Даже в Китае и в странах южного полушария — Аргентине и Новой Зеландии — существуют норковые фермы. Самое большое количество шкур американской норки производится сейчас в нашей стране. С 1970 года Советский Союз по производству клеточной пушнины прочно удерживает первое место в мире.

Американская норка по праву считается «королевой мехов». Славу эту ей принесли красота меха, разнообразие цветовых оттенков, прочность и легкость. Это дает право утверждать, что американская норка принадлежит настоящему и будущему клеточного звероводства. Мировое производство норковых шкур составляет в настоящий момент 22—23 миллиона штук в год, то есть 90 процентов от общего числа всей заготавливаемой пушнины.

Чем же объяснить такое бурное развитие норководства? Причины здесь не только во временном изменении моды (появление спроса на плоские меха), как это может показаться на первый взгляд. Они более глубоки и вытекают из биологических особенностей этих животных. В норководстве, как ни в одной другой отрасли звероводства,

работа человека по искусственному отбору увенчалась созданием удивительно большого разнообразия животных с различной окраской меха. Норка в условиях клеточного разведения дала богатейшую изменчивость в окраске: от коричневого до белого, от темно-до светло-голубого, от стального до светло-серого, снежно-белого и черного цвета, и даже интенсивно-красного. Комбинация этих расцветок выразилась в своеобразных названиях новых типов норки: здесь и «дымчатые весны», и розовые, и лавандовые, и «дикие зарево»... Эти особенности американской норки попали под пристальное внимание генетиков. Дело в том, что наследование окраски меха у норки хорошо иллюстрирует законы наследственности Менделя. Окраска меха у норки может быть обусловлена наличием или одним из доминантных, или взаимодействием тех и других. За 80-летний период разведения у американской норки обнаружилось 32 гена окраски. Среди них 21 рецессивный и 11 доминантный. Комбинация этих генов дали свыше сотни новых окрасочных форм. В последнее время этот процесс замедлился. Начиная с 60-х годов, в мировую практику норководства внедрено всего 6 новых цветовых типов норки.

Нельзя ли найти ключ к

получению новых оригинальных окрасок у этих животных в условиях продолжающегося введения их в человеческую культуру? Этот вопрос встал перед исследователями лаборатории эволюционной гене-

тики около 10 лет назад. За основу мы взяли принципиально новое направление в изучении процесса доместикации животных, заложенное академиком Д. К. Беляевым.

Вся история одомашнивания животных иллюстрирует нам громадное возрастание темпов изменчивости по многим признакам. В кратчайшие по эволюционным меркам сроки дикий предок собак дал разнообразие и по размеру (от миниатюрных чиа-хуа и той-терьеров до огромных московских сторожевых), и по экстерьеру (от охотничьих такс до декоративных королевских пуделей). Но для генетики, которого интересует наследование окраски, самым замечательным оказалось то, что одомашнивание животных повлекло за собой новые расцветки. Скрещивание в окраске дикий предок нынешних кошек дал многообразие расцветок современных мурок, серый предок нынешних собак выдал

каков механизм этого процесса?

Академиком Д. К. Беляевым более 25 лет назад была сформулирована гипотеза о роли отбора по поведению в одомашнивании диких форм животных. Экспериментально эта гипотеза получила подтверждение при селекциях на ручное поведение серебристо-черных лисиц.

Возникла мысль: как ответить на отбор по поведению американская норка?

И вот с 1980 года в нашем институте начался эксперимент по селекции американской норки на ручное и злобное поведение по отношению

к человеку. Уже в первых поколениях отбора обнаружилось, что норчата наследуют от своих родителей тип реакции на человека: со злобными животными невозможно обращаться без специальных

мер предосторожности, норчата от родителей со спокойной реакцией на человека позволяли даже брать себя в руки. Но удивительно было то, что отбор по поведению затронул и внешние особенности животных: в группе,

отбираемой на агрессивность, изменчивость среди потомства была незначительной как по размеру, так и по окраске. У агрессивного потомства обнаружилось значительное потемнение меха, среди них да-



Рисунки автора. О. ТРАПЕЗОВ, научный сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР.

РАДИ ОБЩЕЙ РАБОТЫ

нашего творческого межкадеческого объединения — от аспиранта до профессора — оказались людьми, глубоко преданными делу, уважающими и ценящими мнение сторон.

Объединению наших сил способствовала и организация Всесоюзного общества иммунологов во главе с академиком Р. В. Петровым. Новосибирским отделением этого общества руководил директор Института клинической иммунологии СО АН СССР член-корреспондент АМН СССР В. П. Лозовой.

Взаимосвязь, не все еще получается так, как этого хотелось бы. К примеру, тот высокий уровень исследований, который

предъявляется сегодня к ученым-биологам, требует крепкой материальной базы, в частности, оборудования высокой точности, дефицитных реактивов, порою приобретаемых за валюту. Чтобы значительно сократить расходы на все это, необходима организация межкадеческих лабораторий (возможно, даже временных) с постановкой им конкретных задач. Положение таких лабораторий должно обособываться и юридически. Нельзя сбрасывать со счетов и факторы моральной и материальной заинтересованности соисполнителей, нужна поддержка на всех уровнях. Только такой подход может обеспечить максимальную отдачу, получение существенных научных результатов при минимальных временных и материальных затратах. Следовательно, настало время срочного совершенствования форм организации и управления межкадеческими исследованиями.

Для решения этой задачи в программе «Сибирь», призванной объединить усилия науки и практики, открываются самые широкие перспективы.

П. СМЕРНОВ, заведующий лабораторией лейкозов животных ИЗВСиДВ СО ВАСХНИЛ, кандидат ветеринарных наук.

ГЕНЕТИКА И «КОРОЛЕВА МЕХОВ»



Рисунки автора. О. ТРАПЕЗОВ, научный сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР.

Выпуск подготовила И. Виноградова.

РАБОТАЕТ ВЕТЕРА

ГДЕ-ТО свирепствуют ураганы, а у нас под Новосибирском ветерок едва шевелит верхушки деревьев. Странно видеть, что небольшие ветряные колеса, укрепленные на наружной стене лабораторного корпуса Института гидродинамики имени М. А. Лаврентьева СО АН СССР, быстро вращаются. Эти ветродвигатели, разработанные в лаборатории, руководимой членом-корреспондентом АН СССР Б. В. Войцеховским, могут совершать полезную работу, используя энергию даже слабого ветра, имеющего скорость 3—4 метра в секунду.

— Часто пишут о ветроэнергетике, как об экзотическом увлечении энтузиастов, — начинает разговор Б. В. Войцеховский. — Между тем освоение возобновляемых источников энергии, к которым относится ветер, — фундаментальная научно-техническая проблема, важность которой отмечена в Программе КПСС и Основных направлениях развития народного хозяйства.

Человечество использует энергию ветра с незапамятных времен. Вспомним ветряные мельницы и парусный флот. Но сегодня перед нами стоят задачи совсем другого масштаба. Надо как можно быстрее и полнее использовать энергию ветряного потока — неиссякаемого и экологически чистого источника энергии, мощность которого над территорией Советского Союза в десятки раз превосходит энергетический потенциал всех рек страны.

Проблема сбора рассеянной энергии ветра значительно сложнее, чем это кажется на первый взгляд. Для ее освоения требуются фундаментальные исследования, основанные на использовании законов и положений общей физики, аэромеханики, машиноведения и многих других наук, четкий и всесторонний анализ конструкторских решений. Очень непростая и вторая задача — полученную механи-

ческую энергию надо преобразовать и без потерь довести до потребителя так, чтобы это полностью соответствовало современным требованиям. Необходимо сразу же, по мере получения научных результатов передавать их в народное хозяйство и, за счет энергосбережения, получить экономический эффект.

В настоящее время широкое распространение у нас в стране получили эксперименты по созданию мощных высокоскоростных энергетических ветроустановок. По моему убеждению, это тупиковое направление в развитии ветроэнергетики. Дело тут в серьезном противоречии: высокие скорости вращения рано или поздно приводят к разрушению гигантских конструкций, а применение более прочных материалов делает ветроустановку дорогой, а значит — нерентабельной. Таким образом, реальная отдача от проводимых экспериментов если и будет, то очень не скоро. Мы пришли к убеждению, что следует искать другой путь развития ветроэнергетики.

Целесообразность разработан-

ной конструкции ветродвигателя определяется его экономичностью: стоимостью единицы установленной мощности, технологичностью конструкции, максимально возможным использованием энергии ветра, обеспечением перевозки и монтажа, эксплуатационными затратами. Выбранное нами направление — микромодульная ветроэнергетика — позволяет с малыми затратами средств на изготовление и обслуживание ветродвигателей экономично использовать энергию ветра, — продолжает Богдан Вячеславович. — Микромодули — это ветродвигатели с ветроколесами малого диаметра. С уменьшением их размеров, при одной и той же скорости ветра, снижается снимаемая мощность. Однако суммарные затраты на изготовление ветродвигателей понижаются еще существенно резче. Микромодульный ветроагрегат получается дешевым, прочным, исключительно простым в эксплуатации. Его легко перевозить. Монтироваться он может на территории, совершенно не

пригодной для хозяйственного использования на равнинах, на скалах или просто на стенах домов. Если требуется увеличить мощность агрегата, то устанавливаются группы микромодулей.

Суммируя мощности микромодульных ветродвигателей, можно будет обеспечить энергией удаленные от линий электропередачи местности, а также районы, где прокладка линий электропередачи нерентабельна, а имеется ветер. Там микромодульные ветродвигатели найдут широкое применение в сельском хозяйстве, быту и промышленности. Их использование позволит экономично, без превращения механической энергии ветра в электрическую, осуществить водоподъем из скважин, опреснение минерализованной воды. Такая ветропроектная установка работает по принципу обратного осмоса, что более чем в десять раз снижает затраты энергии, по сравнению с электролизом, и позволяет использовать энергию слабого ветра. При ветре со скоростью 4 метра в секунду мощность одного микромодуля ска-

зывается достаточной для привода специально созданного насоса, нагнетающего соленую воду под давлением 20 атмосфер в обратнотокмический раздельный элемент.

Это лишь одна из ближайших к реализации задач, которые призваны решать микромодульные ветродвигатели.

...Уже прощаясь, замечаю в углу лаборатории карту-схему Антарктиды, приколотую к чертежной доске. Зачем она здесь?

— На ледяном континенте есть районы, где почти постоянно дуют ураганные стоковые ветры — охотно объясняет Б. В. Войцеховский, — желательнее использовать это богатство, к тому же без всякого вреда для уникальной природы Антарктиды. Ледяной берег постоянно разрушается, поэтому мы предлагаем расположить вдоль побережья Антарктиды плавучие ветроэлектростанции — заводы, вырабатывающие, к примеру, азотные удобрения.

Интересно вместе с учеными заглянуть в наше мирное завтра. Там непременно будет трудиться на благо человека неутомимый ветер.

И. САМАХОВА.

АКТУАЛЬНОЕ ПОСЛЕДСТВИЕ:

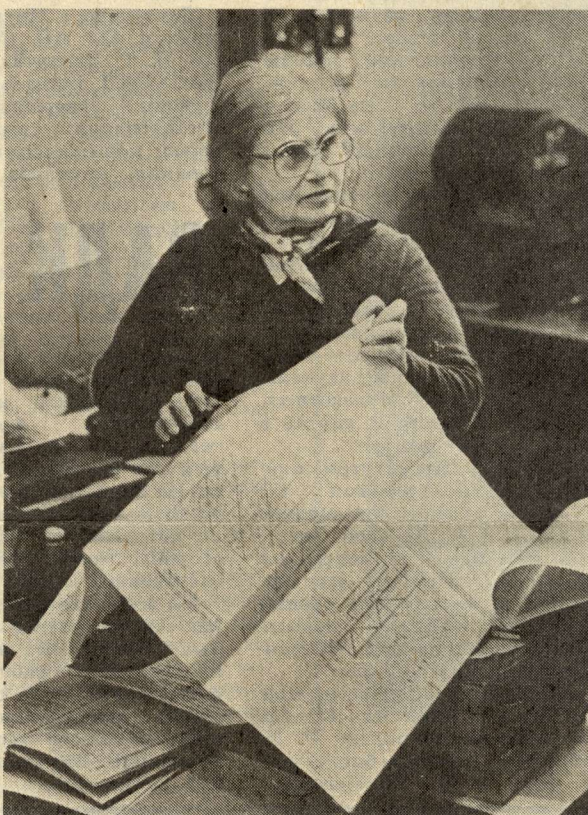
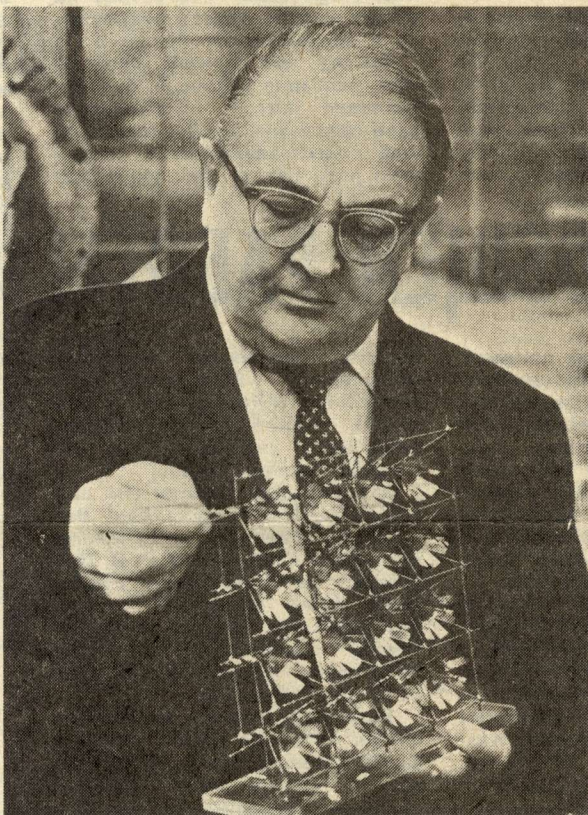
Недавно широкие возможности микромодульных ветродвигателей как источника энергии для ряда работ в сельском хозяйстве обсуждались в Госагропроме СССР. Отмечалась актуальность работ и экономичность ветроустановки, предлагаемой Институтом гидродинамики СО АН СССР. Особый интерес вызвало предложение по созданию полевых овощехранилищ, работающих в устойчивом термодинамическом режиме за счет комплексов «микромодульный ветродвигатель — тепловой насос».

На снимках:

□ Член-корреспондент АН СССР Б. В. Войцеховский с моделью группы микромодулей, мощность которых суммируется механически.

□ Разработчик темы, кандидат технических наук Ф. Ф. Войцеховская.

Фото В. Новикова.



ТРУДНОСТИ транспортировки в осенний период выращенных овощей и фруктов зачастую приводят к значительным потерям урожая. О необходимости хранения овощей и фруктов вблизи мест их выращивания неоднократно упоминалось в документах партии и правительства.

Поскольку большинство полевых овощехранилищ могут располагаться только вдали от линий электропередач, то актуальным становится обеспечение их энергией. Для многих районов Советского Союза источником энергии может быть ветер. Однако использование энергии ветра экономически будет оправдано лишь тогда, когда конструкция ветродвигателя и его технико-экономические характеристики согласуются с ветровыми и климатическими данными местности, где будет установлен ветродвигатель, конкретными задачами потребителя, условиями эксплуатации ветродвигателя и другими вопросами, определяющими комплексный подход к проблеме. Только тщательная привязка ветродвигателя к потребителю обеспечит успех ветроэнергетики.

Параметры малогабаритного микромодуля и особенности его работы хорошо согласуются с задачами энергоснабжения полевых овощехранилищ. Поскольку грунт, окружающий овоще-

ПОЛЕВОЕ ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ

хранилище, является естественным аккумулятором энергии и длительное время сохраняет свою температуру, то переменность мощности ветродвигателя, обусловленная изменениями скорости и направления ветра, не будет резко сказываться на тепловом режиме овощехранилища.

Энергоснабжение подземных овощехранилищ перспективно осуществлять с использованием ветротеплонасосов, где механическая работа ветродвигателя расходуется не на производство тепла, а на его перенос тепловым насосом из овощехранилища во внешнюю среду в летнее время и зимой — в обратном направлении. Установка в полевых овощехранилищах ветротеплонасоса наиболее выгодна в районах с умеренным и теплым климатом, для переноса тепла при относитель-

но небольших перепадах температур в 20—30°C и менее. Используя тепловую инерцию грунта, для поддержания в овощехранилище температуры вблизи 0—1°C тепловому насосу будет достаточно включаться изредка, с перерывами в несколько суток.

Среднегодовая скорость ветра 4 м/с наблюдается во многих районах Советского Союза. При такой скорости ветра, учитывая, что мощность ветродвигателя определяется среднекубической скоростью ветра, существенно превышающей среднеарифметическую, с одного квадратного метра поверхности, ометаемой лопастями ветроколеса, можно снять механическую мощность порядка 30 Вт.

Проведенная оценка и эксперимент показывают, что среднес-

зонная тепловая мощность, необходимая для сохранения в подземном щелевом овощехранилище одной тонны овощей, в средней полосе страны не превышает 25 Вт. При скорости ветра 4 м/с один ветродвигатель диаметром 1 метр, соединенный с тепловым насосом, коэффициент преобразования которого (КОП) равен 3, обеспечит перенос теплового потока мощностью примерно 100 Вт, что будет достаточным для сохранения трех тонн овощей.

Наращивать емкость рационально увеличением числа малогабаритных овощехранилищ и ветротеплонасосов, что позволит полностью использовать тепловую инерцию грунта и уменьшить, соответственно, энергетические затраты.

Значительные преимущества

имеют ветротеплонасосы, где источником тепла является воздух. Тепловой насос, работающий на воздухе, особенно удобен в полевых условиях — полностью отсутствует вредность для человека, нет проблем доставки и утечек теплоносителя. У теплового насоса с воздушным циклом источником тепла является сжатый воздух, а привод компрессора осуществляется турбодетандером и электродвигателем. Небольшой меньший КОП такого теплового насоса, в сравнении с тепловыми насосами, использующими испаряющиеся и конденсирующиеся при низких температурах и давлениях жидкости, восполняется увеличением числа дешевых микромодульных многолопастных ветродвигателей.

Строительство на полях, вблизи мест сбора урожая, подземных овощехранилищ с ветротеплонасосами экономически оправдано — используется дешевый, экологически чистый источник энергии, снижаются потери овощей, разгрузится автотранспорт в осенний период и станет возможным организовать доставку качественных овощей и фруктов потребителю в течение года.

Ф. ВОЙЦЕХОВСКАЯ, член научного совета ГКНТ СССР «Использование возобновляемых источников энергии в народном хозяйстве», кандидат технических наук.

□ ОДНИМ из первых переселенцев в Сибирь был Хабаров Ерофей Павлович. Он поселился в верховьях Лены и с 1632 года начал заниматься хлебопашением. «Пашни многие распахал и мельницы устроил». К концу века здесь уже насчитывалось около 10 тысяч служилых людей и 11 тысяч крестьян-переселенцев. Это время можно считать началом пашенного земледелия в Сибирь.

В конце 17 века русский уче-

ный С. У. Ремезов писал о Сибирь: «Воздух над нами весел и в мерности здрав... Земля хлеборобна, овощна, скотна».

□ Первое опытное сельскохозяйственное поле в Западной Европе было создано в 1835 году. В Сибирь это случилось на 7 лет раньше. В 1828 году был образован опытный хутор Сибирского казачьего войска вблизи Омска. А при нем — первое опытное поле.

Впервые...

□ Большое влияние на развитие сельского хозяйства в Сибирь оказали ссыльные декабристы. Братья Бестужевы в Селенгинске успешно применяли искусственное орошение, строили парники, занимались разведением тон-

□ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СИБИРИ

корунных овец. Братья Беляевы в Минусинске первыми начали сеять гречиху, ячмень, развели новую породу молочного скота. В. А. Бечасков впервые в Иркутской губернии занялся возделыванием конопли и добился блестящих результатов. Он же построил маслобойку, и «Сибирь впервые увидела свое местное масло, а не привозное из Ирбита».

□ Первые опыты с минеральными удобрениями были заложены на опытном поле вблизи Омска в 1907 году. В 1918 году опытное поле преобразуется в селекционную станцию, первым директором которой стал выдающийся селекционер В. В. Таланов. В 1933 году здесь был организован первый в Сибирь научно-исследовательский институт по сельскому хозяйству — Сибирский научно-исследовательский институт зернового хозяйства.

Со дня основания Института оптики атмосферы работает в нем профессор, доктор физико-математических наук Станислав Дмитриевич Творогов — ведущий теоретик института.

ГЛУБИНА и широта его знаний, постоянный интерес к новым сложным проблемам, редкая работоспособность, отзывчивость, готовность к сотрудничеству, чувство юмора — все эти качества определяют его роль в нашем коллективе, притягивают к нему людей, особенно научную молодежь. «Надо посоветоваться со Станиславом Дмитриевичем», — эту фразу нередко можно услышать, когда в ходе исследований возникают неожиданные результаты или кажущиеся непреодолимыми проблемы. К нему идут и советуются, и часто полу-

чим лабораторией статистической оптики и до сих пор бесценно остается на этом посту. Научные интересы Станислава Дмитриевича связаны с одним из главных направлений проблематики института — распространением оптических волн в атмосфере в условиях поглощения, рассеяния, переизлучения. В успешное развитие этого направления Станислав Дмитриевич и его сотрудники внесли крупный, во многом решающий вклад.

В докторской диссертации С. Д. Творогова, защищенной в 1973 году, было развито новое научное направление и создана теория крыльев спектральных линий и полос. Математический аппарат теории, разработанный Станиславом Дмитриевичем вместе с сотрудниками лаборатории,



ВЕДУЩИЙ ТЕОРЕТИК ИНСТИТУТА

чают не только совет, но и изящное теоретическое решение задачи.

...Станислав Дмитриевич Творогов родился в Марининске Кемеровской области в 1936 году. В 1954 году он поступает в Томский госуниверситет и с третьего курса привлекается тогдашним преподавателем физического факультета, нынешним директором Института оптики атмосферы СО АН СССР академиком В. Е. Зуевым, к серьезной научной работе. Со свойственной ему интуицией Владимир Евсеевич Зуев угадал среди многих способных студентов будущего главного теоретика института и повел его по научной стезе, много требуя и еще больше помогая.

Блестяще закончив аспирантуру, С. Д. Творогов руководит теоретической группой лаборатории инфракрасных излучений Сибирского физико-технического института, а в 1969 году, при рождении Института оптики атмосферы, становится заведующим

полуклассическое представление в задаче взаимодействия света с квантовыми системами, — оказался очень эффективным средством для корректного учета межмолекулярных взаимодействий при анализе оптических характеристик атмосферы.

Одна за другой авторским коллективом под руководством профессора Творогова были опубликованы 4 монографии. В них существенно по-новому поставлены и решены проблемы периферии контура спектральных линий, линейной и нелинейной спектроскопии межмолекулярных взаимодействий. Множество, казалось бы, разрозненных и далеких друг от друга, экспериментальных результатов, теория Творогова объясняет в рамках единой научной концепции. С. Д. Творогов является одним из создателей современного раздела атмосферной оптики — спектроскопии межмолекулярных взаимодействий в области крыльев линий и полос.

Наряду с научной работой Ста-

нислав Дмитриевич выступает как прекрасный педагог и популяризатор научных достижений. Он регулярно читает курсы лекций в Томском университете и во многих других вузах Сибири. Как лектор областного правления общества «Знание» С. Д. Творогов освоил многие маршруты в самых отдаленных уголках области, читая увлекательные лекции нефтяникам и лесорубам, механизаторам и строителям. В институте он в течение долгих лет возглавляет общество «Знание».

Станислав Дмитриевич является бессменным членом специализированного Совета Томского госуниверситета; не один десяток кандидатских и докторских диссертаций проанализировал он, будучи оппонентом.

Открытость характера, чуткость и отзывчивость у Станислава Дмитриевича сочетаются с глубокой научной принципиальностью, добросовестностью, критическим подходом к сделанному.

Казалось бы, сделано много: 4 монографии, более 100 научных публикаций в ведущих отечественных и зарубежных научных журналах, блестящие выступления на всесоюзных и международных конференциях. Но в творческих планах — заботы о внедрении теоретического материала в инженерные методики и расчеты, новые комплексные исследования с экспериментаторами, новые ученики и новые задачи.

Станиславу Дмитриевичу исполнилось 50 лет. От имени всех его, учеников, коллег и друзей, всех сотрудников института желаем ему крепкого сибирского здоровья, творческого долголетия и новых достижений в научном поиске.

**Е. ГОРДОВ,
Ю. ПОНОМАРЕВ,
доктора физико-математических наук.**

На снимке: С. Д. Творогов с коллегами... г. ТОМСК.

Из почты редакции

Мера общественного богатства

ХОЧУ поблагодарить за то, что вы затронули актуальную проблему молодежного досуга в новосибирском Академгородке. «От перестраховки к перестройке», «НВС», 17 июля 1986 г.). Не секрет, что значительная часть молодежи проводит свободное время пассивно, в бессмысленном «балдеже» или унылых развлечениях. А ведь именно свободное время Маркс считал мерой общественного богатства, средством развития личности. Поэтому все мы должны с толком распоряжаться этим богатством.

Речь идет о расширении материально-технической базы досуга. Следует вновь затронуть вопрос о недопустимо долгих сроках ремонта ДК «Юность», в результате чего многие кружки лишились постоянного места для своих занятий, а такой интересный самодеятельный коллектив, как театр современного балета, уже больше года репетирует в совершенно непригодном для этого помещении. Но главным, на мой взгляд,

является бережное отношение ко всем видам самодеятельного творчества, и прежде всего, — со стороны тех лиц, которые определяют судьбу творческих коллективов. Но, как показали выступления участников «круглого стола» в редакции «Науки в Сибири», не все в этом деле обстоит благополучно.

В ходе обсуждения были высказаны интересные предложения: например, о проведении творческой недели самодеятель-

ных молодежных коллективов, цель которой — как следует познакомить их друг с другом и с жителями Академгородка. Хочется надеяться, что газета продолжит публикации на эту тему и расскажет о судьбе и творческих планах «Карманьолы», «Лестницы», «Лицедея» и других самодеятельных коллективов.

**Г. ЛЮБИМОВА,
старший лаборант Института истории, филологии и философии СО АН СССР.**

ДО НАЧАЛА Великой Отечественной войны я работал редактором в Ленинградском отделении Госполитиздата. И мне была поручена подготовка к изданию первого тома книги академика Е. В. Тарле «Крымская война». Но эта работа в те годы не была доведена до завершения. Книга так и не вышла, хотя полностью была подготовлена к печати.

С тех пор прошло 45 лет, но мне все никак не хотелось верить, что она пропала: этого не мог допустить прежде всего автор книги, академик Евгений Викторович Тарле. Убедиться в этом недавно помогли мне уникальный каталог, богатейший книжный фонд и образцовый справочный аппарат ГПНТБ СО АН.

Я долго искал. Но по-настоящему включиться в поиск удалось, лишь когда я ознакомился с библиографией трудов ученого. Старший библиограф ГПНТБ А. Володкович показал мне подробные перечни книг, изданных в годы войны в Ленинграде, и я смог лишь раз убедиться, что первый том «Крымской войны» академика Е. В. Тарле вышел только в «Военмориздате». О па-

раллельном издании этой книги Ленинградским отделением Госполитиздата ничего так и не удалось обнаружить.

И вот у меня на столе в читальном зале № 3 все вышедшие издания первого тома «Крымской войны» Е. В. Тарле, полученные из фонда библиотеки. Книга вышла отдельными изданиями в 1941, 1944, 1950 годах. Внимание мое привлек титульный лист издания 1950 года. Почему-то оно названо не третьим, а «вторым исправленным и дополненным изданием». Не ошибся ли академик Е. В. Тарле?

Первое издание книги готовилось в Ленинграде одновременно в двух издательствах: в Госполитиздате (Ленинградское отделение) и в Военмориздате, где редакционную подготовку вел мой бывший сокурсник по истфаку ЛГУ Г. М. Игнаткович. Мы координировали работу. Несмотря на большой авторитет автора, все же решили для пользы дела дать прочитать рукопись

специалистам — историкам нового времени и военно-морской истории. Каждый из нас собирал замечания. Помнится, всего их было более шестидесяти.

Мне пришлось ознакомиться с Е. В. Тарле с ними. Опасался — не согласится, обидится. Но получилось обратное. Он с большим удовлетворением и благодарно-

стью принял их и весьма оперативно внес исправления. В издательстве был дан «зеленый свет» графику прохождения рукописи. И в типографии она шла вне очереди. Очень быстро корректура книги была подписана в печать.

Все это происходило до начала войны. А потом пришла правительственная телеграмма от директора ОГИЗа П. Ф. Юдина с распоряжением приостановить печатание книги, заматрицировать ее (было написано «законсервировать»). Мы полагаем, что это сделано для того, чтобы не напоминать в первые дни войны нашим союзникам о прошлых их грехах. Мы вручили Е. В. Тарле

чистый корректурный оттиск набора книги и выразили надежду, что недалек день, когда книга выйдет в свет.

Как известно, в декабре 1941 г. первый том «Крымской войны» был издан Военмориздатом. Это издательство не получило запрета на издание. Как свидетельствуют факты — напрасны были

опасения, книга была тепло принята не только в нашей стране, но и за рубежом. Она вскоре была переведена на английский и французский языки.

Что же стало с изданием книги, подготовленной Ленинградским отделением Госполитиздата? Оставленные матрицы так и не были использованы. К такому выводу приводит знакомство с изданием «Крымской войны» т. I в 1944 г. Набор этого издания, судя по выходным данным, был осуществлен в 1943 г. в Казани (где Е. В. Тарле находился в эвакуации), отпечатан в 1944 г. с матриц в Москве под грифом АН СССР. Это, думаю, и есть по-

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ЭКСПЕРИМЕНТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

В течение ближайших месяцев на австралийский остров Флиндерз айерланд предполагается доставить 60 млн. личинок зеленой мясной мухи, полученных методом генной инженерии. Этот эксперимент является частью программы, осуществляемой австралийскими учеными и направленной на уничтожение зеленой мясной мухи, которая наносит сельскому хозяйству Австралии ущерб в 150 млн. австралийских долларов в год.

Личинки мухи были генетически изменены таким образом, чтобы самки, оплодотворяемые введенными из личинок самцами, давали ненормальное потомство — стерильных или слепых особей. А передача этих черт потомству приведет к вымиранию насекомых.

«Нью Сайентист» (Англия), том 107, № 1473, 12 сентября 1985 г.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС

В Англии строится экспериментальный энергокомплекс, состоящий из солнечных и ветровых установок, которые будут обеспечивать электрической энергией девять жилых домов. На крыше каждого дома будут расположены солнечные батареи, а вся группа домов будет обслуживаться ветрогенератором с лопастями диаметром 9 м, смонтированным на башне высотой 18 м. Общая мощность батарей и генератора составит 30 кВт. Постоянный электрический ток будет преобразовываться в переменный ток частотой 50 Гц и напряжением 240 В. При слабом ветре и отсутствии солнца жилые дома будут автоматически подключаться к обычной электросети.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 29927, 1986 г.

ДОБАВКА ДЛЯ СИЛОСА

Исследователи Эдинбургской сельскохозяйственной школы (Шотландия) отмечают, что опрыскивание силоса раствором, который содержит обнаруженные в свежей траве летучие ароматические вещества, делает скормливаемый овцам и крупному рогатому скоту силос таким же вкусным, как и свежая трава. Эти исследователи синтезировали ароматический продукт, который можно добавлять в силос перед началом кормления скота в виде слабого раствора.

«Фермер Уикли» (Англия), том 104, № 16, 1986 г.

О том, как сотрудники ГПНТБ СО АН СССР помогли в одном поиске.

Не ошибся ли академик Тарле?

1941, 1944, 1950 годах. Внимание мое привлек титульный лист издания 1950 года. Почему-то оно названо не третьим, а «вторым исправленным и дополненным изданием». Не ошибся ли академик Е. В. Тарле?

Первое издание книги готовилось в Ленинграде одновременно в двух издательствах: в Госполитиздате (Ленинградское отделение) и в Военмориздате, где редакционную подготовку вел мой бывший сокурсник по истфаку ЛГУ Г. М. Игнаткович. Мы координировали работу. Несмотря на большой авторитет автора, все же решили для пользы дела дать прочитать рукопись

лиграфическое воспроизводство в оттиске корректуры набора книги, подготовленной Госполитиздатом, переданной нами Е. В. Тарле.

Внешнее сходство формата, верстки не вызывает сомнений. Причем выходных данных в этом томе нет: ни редактора, ни корректора, ни тиражи, ни худреда. Препринт выходных данных для нового набора тома оставить было нельзя, а других — не было. И медлить с изданием, которого ждал читатель, также было нельзя.

Вывод напрашивается сам собой: Е. В. Тарле не считал это издание вторым, потому что оно было идентичным с изданием Военмориздата. Именно потому он назвал издание т. I «Крымской войны» 1950 года — «вторым исправленным и дополненным изданием».

Теперь мы можем уверенно сказать, что академик Е. В. Тарле не ошибся. Это было действительно второе, а не третье издание книги. И завершить этот поиск удалось в ГПНТБ СО АН.

**И. АГУФ,
сотрудник СибЗНИИЭП,
г. НОВОСИБИРСК.**

Николай Васильевич Орловский



«...И КАКОЙ ЖЕ РУССКИЙ НЕ ЛЮБИТ БЫСТРОЙ ЕЗДЫ!»

В конно-спортивной секции спортклуба «СО АН». На снимках: ☐ тренировка всадников спортклуба «СО АН» ☐ Уже четыре года занимается в секции восьмиклассница Алена Лихтина. А. Лихтина на коне по кличке Пепел. Фото В. Новикова.

30 сентября 1986 г. скончался старейший агроном - почвовед, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Орловский Николай Васильевич.

Н. В. Орловский родился в 1899 году в с. Б. Чесноковка Куйбышевской области. Вся жизнь Николая Васильевича была отдана сельскохозяйственной науке, путь в которую он начал в 1917 г., поступив на естественное отделение Казанского университета. В 1936 г. Н. В. Орловский становится кандидатом сельскохозяйственных наук, а в 1948 г. им была защищена докторская диссертация, посвященная изучению почвенно-мелиоративных условий Барабы.

С 1960 г. по 1974 г. Николай Васильевич возглавлял лабораторию лесного почвоведения Института леса и древесины СО АН СССР.

Н. В. Орловский автор более 110 работ. Основным направлением его исследований являлось обоснование севооборотов для засушливых районов Казахстана и Сибири, изучение генезиса солонцов и заболоченных земель Барабы, разработка основ сельскохозяйственного освоения земель в Сибири.

Николай Васильевич Орловский был не только прекрасным специалистом, но и талантливым педагогом, он щедро отдавал свои знания молодым. Под его руководством защищены 2 докторские и 30 кандидатских диссертаций.

Н. В. Орловский вел большую научно-организационную работу. Он являлся членом трех специализированных ученых советов, был почетным членом Всесоюзного общества почвоведов и Всероссийского общества охраны природы.

Научные заслуги Н. В. Орловского отмечены правительственными наградами.

Светлая память о Николае Васильевиче Орловском, добром товарище, мудром учителе и прекрасном ученом, навсегда сохранится в сердцах его коллег, учеников и друзей.

Коллективы институтов Леса и древесины, Почвоведения и агрохимии СО АН СССР.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Новосибирский областной совет ВОИР объявляет набор слушателей в филиал общественного института патентоведения на 1986—1987 учебный год.

Тематика курса обучения: Выявление и оформление изобретений в СССР. Патентная информация. Изобретательское и патентное право. Патентная экспертиза и исследования. Экономика и организация изобретательства. Патентование и реализация изобретений за границей. Методика решения изобретательских задач.

Заявления принимаются по четвергам с 17 до 19 часов в аудитории 435 лабораторного корпуса НГУ.

Занятия начинаются по мере комплектования групп и проводятся один раз в неделю.

Слушатели, прошедшие курс обучения, приобретают квалификацию «Патентовед ВОИР».

Справки по телефонам: 35-52-23, 35-46-42.

Объединенный совет ВОИР СО АН СССР.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

ТРИ ГОДА ВОЛОКИТЫ

В редакцию еженедельника «Наука в Сибири» обратились 12 жильцов дома № 3 по Детскому

РАЗВИВАТЬ сотрудничество с научными, общественными и другими учреждениями страны, совершенствовать его формы —

проезду новосибирского Академгородка с убедительной просьбой: «Помогите нам, пожалуйста, сдвинуть решение вопросов с мертвой точки!» К письму приложено еще пять писем от разных инстанций, которые ничем не помогли. Какие же это вопросы, не решенные с 1983 года?

□ СО АН СССР — ДВНЦ АН СССР

Сотрудничают гуманитарии

одна из важных задач, которая стоит перед коллективом Института истории ДВНЦ АН СССР, и конкретно — сектором этнографии и филологии.

В последние годы у нас налаживаются связи с Институтом истории, филологии и филологии Сибирского отделения АН СССР. Нас объединяет разработка фундаментальной проблемы «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» — подготовка целого ряда книг по фольклору дальневосточных народов. Кандидаты наук Н. Б. Киле, Г. А. Отаина, Н. К. Старкова, Л. Е. Фетисова, М. М. Хананова взяли на себя труд создать рукописи нанайского, нивхского, ительменского, негидальского, ульчского и русского фольклора.

Работа, как мы видим, продвигается успешно. Летом 1985 г. была проведена совместная комплексная экспедиция. Участники ее — сотрудники Института ДВНЦ, СО АН СССР и других учреждений страны — записывали песни, легенды,

«...Газонов в нашем дворе становится все меньше и меньше». Не благоустроена до конца дворовая территория. Нет стоянки для машин. «Движение транспорта — легкового и грузового летом становится настолько интенсивным, что чувствуешь себя на дорожках и даже на тропинках как на оживленной магистрали...»

Просьба жильцов: 1. Отгоро-

дить дом № 3 по Детскому проезду от аптеки стеной, «обещали сделать и не сделали». 2. Проложить новые пешеходные дорожки с поребриками.

Редакция обращается к руководству ЖЭТ СО АН СССР: будет ли сдвинуто «с мертвой точки» решение этих вопросов и когда?

сказания и другие виды устного творчества народов Приамурья. Сейчас идет расшифровка этих записей, подготовка фольклорных текстов.

Об этой экспедиции писали газеты «Дальневосточный ученый» и «Наука в Сибири», что само по себе знаменательно. Внимание общественности обязывает и предполагает развитие намечившихся контактов.

Работа над фольклорными текстами в полном разгаре. Кандидат филологических наук Николай Батунович Киле — один из видных в стране знатоков нанайского фольклора — завершил подготовку текстов сказок и тэлуңгу (предания, легенды и т. д.) и представил рукопись в сектор фольклора ИИФФ Сибирского отделения. Здесь, в головном институте по проблеме «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока», рукопись книги «Нанайский фольклор» получила одобрение и начала свой путь к изданию. Значительную часть текстов нивхского фольклора подготовила

кандидат филологических наук Галина Александровна Отаина; над ительменскими текстами работает кандидат исторических наук Надежда Константиновна Старкова.

По нашему мнению, связи с сибиряками — этнографами и филологами могут иметь и другие направления. Нам представляется серьезным полем деятельности изучение коренных народов в зоне Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. А этнокультурные контакты народов Сибири и Дальнего Востока — разве не заслуживают они самого глубокого исследования? У народов Сибири и Дальнего Востока немало общих проблем, обстоятельный анализ которых ждет комплексного подхода и совместных усилий сибиряков и дальневосточников.

Л. ИВАЩЕНКО, заведующий сектором этнографии и филологии Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВНЦ АН СССР, кандидат исторических наук.



ОПЫТ НАШЕГО сотрудничества с археологическими подразделениями научных учреждений Сибири заключается, как правило, в участии во Всесоюзных и зональных конференциях (Окладниковские чтения в Новосибирске, Дальневосточная конференция по историческим наукам во Владивостоке и т. д.), а также в публикациях статей в сборниках, выходящих в Новосибирске. Но такие публикации пока единичны. В 1983 г. сотрудница нашего сектора А. В. Гарковик принимала участие во Всесоюзном семинаре (по вопросам обработки керамического материала).

В будущем следует обратить внимание на проведение совместных полевых работ по исследованию памятников дальневосточного и сибирского регионов,

представляющих наибольший интерес для решения тех или иных проблем сибирско-дальневосточной археологии.

Еще одна предполагаемая форма сотрудничества — организация смешанных коллективов специалистов определенных направлений — например, археологов, занимающихся вопросами изучения керамики, палеоэкономики и т. д. — с целью координации исследований в сибирско-дальневосточном регионе, объединения усилий для разработки наиболее сложных проблем.

Возможна публикация на базе СО АН археологических сборников с более широким привлечением материалов по Дальнему Востоку. Организация тематических сборников — например, по проблемам применения методов естественных наук в археологии Сибири и Дальнего Востока, по

проблемам датировки и хронологии археологических памятников и т. п.

Вполне реально проведение совместных конференций — как с широкой тематикой докладов (типа Окладниковских чтений), так и узконаправленных — по определенным группам проблем (методике полевых работ, теоретическим вопросам современной археологии и т. д.), а также создание коллективных трудов, крупных монографических исследований.

И. ЖУЩИХОВСКАЯ, сектор археологии первобытного общества Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВНЦ, кандидат исторических наук.