



Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА
ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

Четверг, 26 АВГУСТА 1982 г.

№ 33 (1064)

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

Диалектика взаимодействия

(ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА
В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР)

19 апреля в Новосибирском научном центре проведена научно-практическая конференция «Методологические проблемы взаимодействия науки и производства в условиях интенсификации народного хозяйства СССР», организованная Президиумом Сибирского отделения АН СССР, научным советом философских (методологических) семинаров, Институтом истории, филологии и философии СО АН СССР, Новосибирским областным советом научно-технических обществ. В работе конференции принимали

участие ведущие ученые СО АН СССР, СО ВАСХНИЛ, Сибирского отделения АМН СССР, представители отраслевых научно-исследовательских институтов и предприятий г. Новосибирска.

Конференцию открыл председатель Научного совета философских (методологических) семинаров при Президиуме СО АН СССР академик А. Л. Яншин. В своем выступлении он отметил, что в Сибирском отделении Академии наук СССР уже вошло в хорошую традицию проводить философские

(методологические) семинары как в отдельных институтах, так и межинститутские по темам, представляющим интерес для научных сотрудников Отделения.

В Сибирском отделении АН СССР продолжается дальнейшее совершенствование системы философских (методологических) семинаров. Созданы бюро философских (методологических) семинаров при президиумах всех филиалов, сформирована единая система методологических семинаров научно-исследовательских институтов.

Оказана методическая помощь Сибирским отделением ВАСХНИЛ и АМН, вузам Новосибирска и отраслевым институтам. Рассказывая о планах и перспективах деятельности Научного совета философских (методологических) семинаров, А. Л. Яншин отметил, что осенью этого года планируется проведение заседаний «Круглого стола» в Восточно-Сибирском и Томском филиалах Отделения. Результаты всестороннего обсуждения данной проблемы в последующем будут изданы отдельным выпуском в трудах методологических семинаров.

(Окончание на 3 стр.).

Высшая награда

Академии наук ЧССР —
академику Д. К. Беляеву

Академик Дмитрий Константинович Беляев — заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР, директор Института цитологии и генетики СО АН СССР, удостоен высшей награды Академии наук Чехословацкой Социалистической Республики — медали «За заслуги перед наукой и человечеством».

Институт цитологии и генетики в течение длительного времени плодотворно и успешно сотрудничает с научными учреждениями Чехословакии.

Наш корр.

❖ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ
ПРОГРАММА:
НАУКА И ПРАКТИКА

Подземные воды — на службу

сельскому хозяйству

«Подземные воды Сибири» — так называется один из блоков программы «Сибирь», координатором которого является Институт земной коры СО АН СССР. Сейчас ученые работают над планом освоения подземных вод Сибири до 2005 года. Свой вклад внесут они и в решение задач, поставленных Продовольственной программой. Это — рекомендации по более широкому использованию подземных вод для целей сельскохозяйственного снабжения и мелиорации земель, особенно во вновь осваиваемых районах, а также использования термальных вод для обогрева теплиц, парников, оранжерей.

Эти и многие другие вопросы будут обсуждаться на предстоящем осенью в Иркутске совещании по использованию подземных вод Востока СССР.

Наш собкор.

г. ИРКУТСК.

Травы северных лугов

Лаборатория теории северного луговодства Института биологии Якутского филиала СО АН СССР, возглавляемая кандидатом биологических наук Г. В. Денисовым, многое сделала в изучении травосеяния в условиях Севера. Конкретные результаты ее работы широко известны ученым и специалистам сельского хозяйства. Не случайно Денисова называют «королевой северного луга».

Благодаря тесным контактам лаборатории с производством в республике начато новое дело — семеноводство кормовых трав. В Ленинском районе на базе заложенных Нюрбинским стационаром Института биологии и совхозом посевов создано специальное семенное хозяйство.

Г. КИСЕЛЕВА.

г. ЯКУТСК.

❖ ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

❖ ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

❖ ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

❖ ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

❖ ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

❖ 29 АВГУСТА — ДЕНЬ ШАХТЕРА

Программа „Сибирь“
в действии!

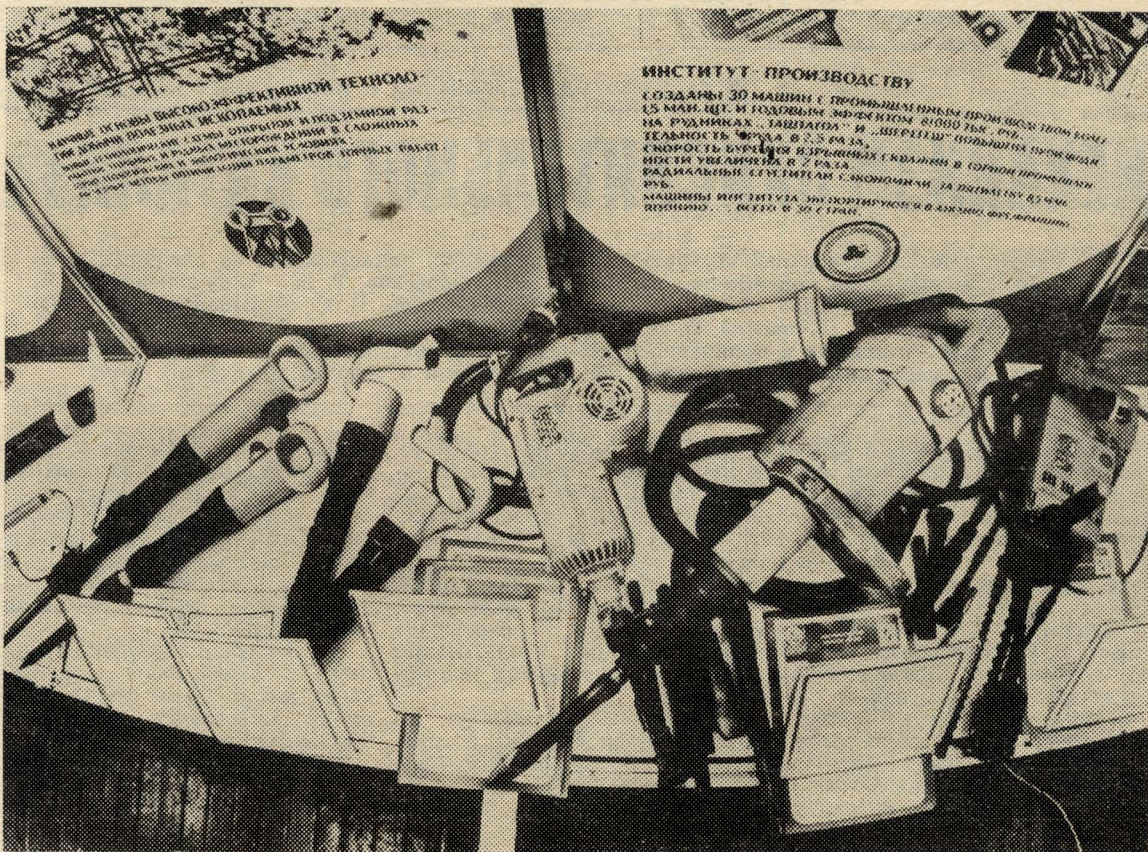
ВРЕМЯ БОЛЬШИХ ПЕРЕМЕН

29 августа советские шахтеры и вместе с ними ученые-горняки встречают свой профессиональный праздник ударным трудом, претворяя в жизнь решения XXVI съезда КПСС. Ученые Сибирского отделения АН СССР совместно с производственниками Кузбасса, специалистами отраслевых институтов Минуглепрома СССР вносят большой вклад в решение важных народнохозяйственных задач по развитию угледобывающего комплекса Кузбасса. Это основные задачи комплексной программы научных исследований и внедрения «Уголь Кузбасса».

Кузбасс — исторически второй по значению угольный бассейн после Донбасса. Он располагает высококачественными углями, которые находят широкое применение в металлургии, энергетике (для сжигания на крупных ТЭЦ и ГРЭС), химической промышленности.

По запасам угля, разнообразию марок и ценности добываемых углей Кузнецкий угольный бассейн занимает первое место в стране. Однако большинство шахт Кузбасса работает на глубине 300—500 м в сложных горногеологических условиях, а с увеличением глубины разработки сложность обстановки сохраняется.

Горногеологические условия Кузбасса разнообразны и отличаются специфическими сложностями, особенно при освоении глубоких горизонтов (для



Ручной пневматический и электромагнитный инструмент для горных строительных работ — эффективный, легкий и вибробезопасный. Серийно выпускается в СССР, экспортируется в десятки зарубежных стран.

Фото В. Новикова.

Кузбасса это глубины 400—600 м от земной поверхности). Это прежде всего высокая тектоническая нарушенность, высокий уровень и многообразие проявлений горного давления, обильное залегание пластов, труднообрушаемые кровли, подверженность угольных пластов горным ударам, высокая газонасыщенность угольной толщи, опасность пластов по внезапным выбросам угля и газа, эндогенная и экзогенная пожароопасность. Все это определяет необходимость создания научных основ угледобычи на глубоких горизонтах Кузбасса на базе исследования геомеханических процессов и технико-технологических исследований.

Особенности условий залегания угольных пластов и технология их разработки приводит

к тому, что механизация процессов угледобычи в Кузбассе с применением стандартной техники оказывается в настоящее время недостаточно эффективной. Следовательно, необходимо создание техники, отвечающей условиям и технологиям угледобычи в Кузбассе.

Ученые Сибирского отделения совместно с производственниками, специалистами отраслевых институтов сконцентрировали свои силы для решения насущных проблем Кузбасса в рамках комплексной программы «Уголь Кузбасса».

В ходе реализации программы «Уголь Кузбасса» в 1981—1982 г. получен ряд крупных конкретных результатов, имеющих большое значение не только для Кузбасса, но и для уг-

ледобывающей отрасли в целом.

При совершенствовании угледобычи существенно возрастает роль и значение прогнозирования горного давления для выбора технологии и ее параметров, средств управления горным давлением, обоснования типов и параметров крепей в соответствии с конкретными горногеологическими условиями и горнотехнической ситуацией.

И все же результаты исследований и методических разработок в практике горного производства реализовались недостаточно полно. В связи с этим возникла необходимость создания на угольных шахтах и в производственных объединениях специальной службы горного давления.

(Окончание на 6 стр.).

ДЕНЬ ЗНАНИЙ

◆ НАЧИНАЕТСЯ НОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД

Утром 1 сентября раздаются звонки, возвещая о празднике знаний — начале нового учебного года. Заполняются классы, аудитории, лаборатории, мастерские школ, профтехучилищ, техникумов, вузов и других учебных заведений.

Социализм гарантирует каждому гражданину нашего общества право на образование. В Советском Союзе впервые в истории человечества создана единая, подлинно демократическая система народного образования, обеспечивающая общеобразовательную и профессиональную подготовку граждан, духовное и физическое развитие. Всестороннее развитие народного образования — предмет неустанной заботы Коммунистической партии и Советского государства. На XXVI съезде КПСС отмечалось, что нашей школой взят важный рубеж — завершен переход к обязательному всеобщему среднему образованию. С высоты достигнутого съезд ленинской партии сформулировал перспективы развития и совершенствования всех звеньев народного образо-

вания и подготовки кадров в 11-й пятилетке.

Система народного образования нацелена на более полное удовлетворение потребностей страны в специалистах и квалифицированных рабочих, улучшение их подготовки. Школа призвана приобщать молодежь к миру современных рабочих профессий. Вширь и вглубь продолжает развиваться профтехобразование.

Для работы высшей и средней специальной школы особое значение приобретает соответствие программ обучения сегодняшним требованиям науки, экономики, культуры, их тесное согласование с развитием народного хозяйства, его перспективных направлений. Наследуя светлые идеалы отцов и дедов, молодое поколение Страны Советов стремится овладеть новыми знаниями, основами современных наук, что поможет ему в профессиональном становлении и гражданском формировании личности.

Фото В. Новикова.



Дикислород (молекулярный кислород) — наиболее распространенный окислительный реагент, и подавляющее большинство реакций с его участием осуществляется путем гетерогенного катализа. Каталитические реакции этого типа лежат в основе важных отраслей химической промышленности, таких как производство серной кислоты, азотной кислоты, многочисленных кислородсодержащих органических соединений, получаемых селективным окислением углеводородов и других органических веществ.

Область применения окислительных процессов на окисных катализаторах быстро расширяется. Все это делает особенно актуальной постановку детального изучения механизма окислительных реакций, без чего невозможен направленный поиск того многообразия активных и селективных катализаторов, которого требуют практические задачи.

Представленная работа — одна из центральных тем Института катализа, в рамках которой на примере важнейшего класса каталитических реакций, — реакций окисления, — ведется разработка главной проблемы науки о катализе — проблемы предвидения каталитического действия веществ.

Основные ее идеи, базирующиеся на химическом подходе к явлению катализа, были сформулированы Г. К. Боресковым в период, непосредственно предшествовавший созданию Института катализа, и в дальнейшем, по мере своего развития, не только определили основные научные направления института, но и оказали серьезное влияние на развитие каталитических исследований в целом как у нас в стране, так и за рубежом. В ходе этой работы, помимо установления основных закономерностей реакции полного и селективного окисления, а также

решения многих практически важных задач, был разработан ряд оригинальных методов исследования механизма катализа, выдвинуты новые теоретические положения и концепции, значение которых выходит далеко за рамки рассматриваемого класса реакций.

Далее мы приведем наиболее важные результаты, имеющие общее значение.

— Сформулирован общий принцип энергетической ком-

ма общепризнано и широко используется в практике изучения механизма катализа. Для ряда окислительных реакций установлены пути повышения степени компенсации энергии и их особенности для механизмов различного типа.

— Разработан метод определения энергии связи поверхностного кислорода, а также метод исследования механизма реакций, основанный на анализе изотопного обмена и переноса

предвидения каталитического действия.

— Для реакций селективного окисления, помимо энергии связи кислорода, решающее значение приобретает специфическая активация окисляемого вещества, характер которой определяет состав, строение и энергию взаимодействия поверхностных комплексов. Выявлена многозначность требований к катализатору, предъявляемых на разных стадиях

системы, в которой под воздействием реагирующих молекул катализатор может изменять химический состав, структуру и каталитические свойства поверхности. Это приводит к двум важным следствиям, на которые должно опираться изучение каталитических систем, — к правилу Г. К. Борескова о приблизительном постоянстве удельной активности катализаторов одинакового химического состава, которое является одним из фундаментальных принципов катализа, и к необходимости учета в кинетических уравнениях изменения каталитических свойств под воздействием реакционной среды, без чего невозможно адекватное описание кинетики процесса.

Кроме того, этот подход открывает возможность значительного повышения эффективности процессов путем направленного регулирования нестационарного состояния катализатора.

Эта комплексная работа, охватывающая все важнейшие стороны гетерогенного катализа, является результатом тесного многолетнего сотрудничества целого ряда лабораторий института различного профиля. На отдельных этапах работы привлекались также методы, которыми располагали другие институты СО АН СССР.

Теоретические положения, сформулированные в ходе исследования, открыли возможности для разработки и внедрения большого числа важных катализаторов и каталитических процессов, связанных с решением экологических проблем, производством удобрений, получением продуктов основного органического синтеза. В ряде случаев это позволило получить полные кинетические описания процессов, вошедшие в справочники и положенные в основу расчетов контактных аппаратов, проектируемых в СССР.

◆ СМОТР ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МЕХАНИЗМ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО КАТАЛИЗА

Работа «Механизм реакций каталитического окисления дикислородом на окисных катализаторах», выполненная коллективом авторов (Г. К. Боресков, Т. В. Андрушкевич, С. А. Веняминьев, А. А. Давыдов, А. А. Иванов, В. И. Маршнев, В. С. Музыкантов, Г. И. Панов, Б. И. Попов, В. В. Поповский, В. А. Сазонов, В. Д. Соколовский, Т. М. Юрева) заняла в смотре фундаментальных и прикладных исследований, посвященном 25-летию Сибирского отделения, 2-е место среди фундаментальных исследований в области химических наук.

пенсации, раскрывающий единство природы ускоряющего действия катализаторов в гетерогенном, гомогенном и ферментативном катализе. Этот принцип открывает новые возможности для постановки задач в области исследования механизма каталитических реакций, а также для формирования научных подходов к предвидению каталитического действия.

— Введено понятие о двух типах механизмов каталитических реакций в зависимости от характера промежуточного взаимодействия реагирующих веществ с катализатором, — слитном и раздельном, — и разработан метод их экспериментального определения. Это понятие, позволяющее более сознательно подходить к поиску закономерностей каталитических реакций, в настоящее время

са изотопов реакций. Эти методы позволяют получить детальную информацию о реакционной способности поверхностного кислорода, его энергетической неравноценности, атомности, поверхностных форм и их участия в реакциях окисления. Методы нашли эффективное применение при исследовании многих каталитических систем и реакций.

— Обоснована концепция, согласно которой в пределах ограниченных групп катализаторов и каталитических реакций энергию активированного комплекса можно оценить из величины энергии отдельных связей, разрывающихся или возникающих при превращении активированного комплекса. Концепция оказалась весьма плодотворной и в настоящее время является руководящим принципом для

процесса, что приводит к сложной зависимости каталитических свойств от химического состава и структуры катализатора. Установление этой зависимости дает возможность в ряде случаев предсказать новые каталитические системы селективного действия.

— В случае сложных окисных катализаторов энергия связи кислорода и форма активации окисляемого вещества, помимо химической природы катиона, определяются структурой его ближайшего окружения. Это открывает путь направленного синтеза окисных систем с заданными каталитическими свойствами иона определенной химической природы.

— Сформулирован подход, обосновавший необходимость рассмотрения катализатора и реакционной среды как единой

Очередная бандероль из Москвы от доктора исторических наук, профессора, заслуженного деятеля науки Якутской АССР А. И. Новгорова. В ней несколько последних работ ученого с дарственными надписями Институту истории, филологии и философии СО АН СССР. В сопроводительном письме просьба выслать ему отписки его рецензии, опубликованной в шестом номере «Известий СО АН СССР», и информация о новых исследованиях, которые он ведет. Так ученый встречает свое 80-летие.

Творческое долголетие

Он родился и вырос в самой холодной точке страны — в Верхоянске. Летом 1917 г. после окончания двухклассной приходской школы поехал учиться в Иркутскую учительскую семинарию на стипендию, выделенную городом. В Иркутске встретил Октябрьскую революцию, пережил колчаковский.

В 20—30-е годы Афанасий Иннокентьевич сочетал ответст-

венную партийно-советскую работу с учебной вначале в Коммунистическом университете трудящихся Востока, затем — в Институте красной профессуры. С середины 20-х годов начал заниматься исследованием истории своего народа.

Одним из важнейших событий своей жизни ученый считает встречу с академиком С. И. Вавиловым в 1947 г. В тот мо-

мент встал вопрос об организации Якутской научно-исследовательской базы АН СССР. Президент предложил Новгороду пост заместителя директора ЯНИИ.

Главный исследовательский труд А. И. Новгорова — капитальная, в 30 печатных листов, монография «Октябрьская социалистическая революция и гражданская война в Якутии»,

опубликованная в 1969 г. Сибирским отделением издательства «Наука». Ученый заявляет, что контакты с ИИФ СО АН СССР помогают ему продолжать активную творческую работу. Будем надеяться, что юбилар еще не однажды порадует читателей своими новыми публикациями.

В. ПОЗНАНСКИЙ, старший научный сотрудник Института истории, филологии и философии СО АН СССР, доктор исторических наук, г. НОВОСИБИРСК.

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Настоящая конференция, сказал А. Л. Яншин, подводит итог большой работы семинаров всех научных учреждений по теме совершенствования механизма взаимодействия науки и производства в условиях интенсификации народного хозяйства в свете требований XXVI съезда КПСС.

С докладом «Вопросы идеологического воспитания научно-технической интеллигенции в свете решений XXVI съезда КПСС» выступил секретарь Новосибирского обкома КПСС профессор Л. Ф. Колесников. Ускорение научно-технического прогресса, реализация достижений науки и техники в практике хозяйственного и культурного строительства были названы на XXVI съезде КПСС решающими, наиболее острыми участками всей системы общественного производства. В конечном результате от быстроты использования достижений науки в материальном производстве зависит количество и качество создаваемого общественного продукта, степень удовлетворения материальных и культурных запросов советских людей. В условиях развитого социализма, отметил докладчик, наука стала крупной отраслью народного хозяйства. Как сфера трудовой деятельности «наука и научное обслуживание» в нашей стране включает в себя почти 4 миллиона человек, что составляет около 4 процентов от числа занятых в народном хозяйстве. В СССР наука стала массовой профессией. На долю Советского Союза приходится 1/6 часть научных учреждений и около 30 процентов численности научных сотрудников мира.

Новосибирск является одним из крупных научных центров страны, здесь работают научные учреждения трех академий, около ста отраслевых и проектных институтов, 16 вузов.

Высокие требования, предъявляемые обществом к науке и научной деятельности, выдвигают на первый план проблемы воспитания научных кадров, воспитания активной жизненной позиции ученого во всех сферах его деятельности.

Постановлением ЦК КПСС от 26 апреля 1981 г. «О дальнейшем совершенствовании партийной учебы в свете решений XXVI съезда КПСС» определена задача — вооружить коммунистов знанием революционной теории, внутренней и внешней политики КПСС, помогать разбираться в настоящем и видеть будущее, сознательным творческим трудом приближать его, воспитывать у слушателей непримиримость к буржуазной идеологии, стремление жить, работать и бороться по-ленински, по-коммунистически.

В идеологическом воспитании научно-технической интеллигенции основное место занимают философские (методологические) семинары, получившие признание среди ученых. Методологические семинары научных учреждений призваны решать триединую задачу: осуществлять идейно-политическое воспитание научных кадров, углублять их методологическую подготовку и исследовать методологические проблемы науки. Как показывает опыт Новосибирского научного центра, семинары превратились в эффективное средство формирования активной жизненной позиции ученых. Деятельность методологических семинаров способствует осуществлению ленинского указания о том, что каждый естествоиспытатель, каждый ученый должен быть образованным философом, не только прекрасно сознавать, что развитие различных отраслей науки происходит на единой методологической основе — на базе диалектического материализма — но и уметь практически пользоваться этим методом, применять его в повседневной исследовательской работе. Работа семинаров органически связана с участием ученых в разработке актуальных проблем методологии научного познания.

Большое внимание работе философских (методологических)

семинаров уделяется со стороны партийных органов г. Новосибирска, Новосибирской области, Советского райкома КПСС, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

Председатель Сибирского отделения АН СССР академик В. А. Коптюг в докладе «Программа «Сибирь» и проблемы развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса» отметил, что, несмотря на достигнутые успехи в деле реализации достижений науки и техники в народном хозяйстве, еще не найдены те ключевые рычаги, которые позволили бы очень быстро и эффективно реализовать все достижения науки в народном хозяйстве. В решении данного вопроса большую роль могут и должны сыграть методологические семинары.

специфику академической науки в Сибири.

Заместитель председателя СО АН СССР, член корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин в докладе «Проблемы ускорения использования достижений науки в народном хозяйстве» подчеркнул, что объективные интеграционные процессы в современной науке и технике для своего эффективного осуществления требуют от ученых совершенствования методологических знаний. Так, например, в Институте горного дела СО АН СССР работа над каждой крупной фундаментальной проблемой, входящей в план научно-исследовательских работ института, начинается с ее методологической проработки на философских семинарах. В связи с ростом влияния науки на

Докладчик отметил большое разнообразие форм взаимодействия науки и производства. Это — хоздоговора, подготовка новых образцов аппаратуры, эталонных образцов, подготовка кадров исследователей для научно-исследовательской работы в отраслевых НИИ, создание лабораторий двойного подчинения. Особо академик Л. В. Таусон остановился на эффективности применения математических методов и ЭВМ при поисках полезных ископаемых. Важной проблемой, отметил докладчик, является сейчас создание научно-производственных объединений. Большой интерес вызывают энергоагропромышленные комплексы, создаваемые на базе ТЭЦ и совхозов, расположенных рядом. Создание таких комплексов помогает ре-

дать специализированные подразделения, в задачи которых входило бы не решение частных задач, а определение направлений, обещающих получение эффекта в течение длительного времени. Только при наличии таких подразделений любое новшество в виде принципиально новой технологии или оборудования может рассчитываться на свое развитие, на углубленную научную проработку, расширение сферы использования в производстве. Сотрудничество предприятия и института приводит к новым формам взаимодействия науки и производства. Завод предоставляет базу для проведения научно-исследовательских работ уже не в интересах конкретного предприятия, но в интересах народного хозяйства в целом, берется за доведение до серийного образца предлагаемого научной новшества.

Академик Ю. Е. Нестерихин в докладе «Формы интенсификации научных исследований на базе создания межотраслевых конструкторских бюро» сказал, что страна нуждается в том, чтобы усилия «большой науки» наряду с разработкой теоретических проблем в большей мере были сосредоточены на решении ключевых народнохозяйственных проблем, на открытиях, способных внести подлинно революционные изменения в производство. Решающий, наиболее острый участок сегодня — внедрение научных открытий и изобретений. Научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы следует теснее сомкнуть — экономически и организационно — с производством.

В течение 10 лет Институт автоматики и электрометрии СО АН СССР работает в области поисков контактов с промышленными предприятиями. Создана специальная структура — межведомственные конструкторские бюро.

Одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на ускорение внедрения, — отметил Ю. Е. Нестерихин, — является повышение уровня унификации и стандартизации разработок. Большую работу в этом плане проводит Институт автоматики и электрометрии по разработке системы КАМАК.

* * *

С обсуждением докладов выступили Ю. Г. Шелюхин, академик АМН СССР Ю. П. Никитин и В. П. Казначеев.

Во время работы для участников конференции демонстрировалась выставка литературы, подготовленная сотрудниками ГИИТБ СО АН СССР.

Работа конференции показала важность разработки методологических проблем взаимодействия науки и производства для интенсификации народного хозяйства СССР и необходимость их дальнейшего глубокого конструктивного рассмотрения философскими семинарами.

В заключение конференции были приняты рекомендации, в которых указывалось на необходимость философским (методологическим) семинарам больше внимания уделять разработке методологических проблем взаимодействия естественных, общественных и технических наук; раскрытию диалектики взаимодействия и взаимосвязи фундаментальных и прикладных исследований; рассмотрению методологических проблем взаимодействия науки и производства, проблем внедрения результатов научных исследований и технологических разработок в народное хозяйство; исследованию методологических основ поиска приоритетных направлений развития науки; исследованию методологических аспектов целевых комплексных программ решения важнейших научно-технических и социально-экономических проблем, комплексных разработок с участием академических институтов, отраслевых НИИ и вузов.

Н. НИКОЛАЕВА,
старший научный сотрудник
Института истории, философии
и философии СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

ДИАЛЕКТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

(ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА
В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР)

В вопросах взаимодействия науки и производства особое место занимает программа «Сибирь». Формирование комплексной программы «Сибирь» явилось своеобразным откликом сибирской науки на решения партии и правительства об опережающих темпах развития народного хозяйства Сибирского региона и интенсификации всей нашей экономики. Масштабы хозяйственного освоения Сибири таковы, отметил докладчик, что при принятии долгосрочных государственных решений абсолютно необходим всесторонний глубокий анализ, глубокая проработка на хорошей научной базе всех аспектов принимаемого решения во всем многообразии взаимосвязей. Программа «Сибирь» по своей сути опирается на широкие фундаментальные исследования, хотя сама программа региональна.

Вопрос сочетания фундаментальных исследований и их целевой региональной ориентации нуждается в обстоятельной проработке в рамках философских (методологических) семинаров. Сибирское отделение АН СССР на рубеже своего двадцатилетия в целом достигло той «критической массы», при которой начинается уже «ценная реакция» развития науки с широким выходом в практику. Примерно в это же время и стала формироваться программа «Сибирь», причем дополнительным толчком здесь послужило постановление о деятельности СО АН СССР (май 1977 г.), где указывалось, что Сибирскому отделению, наряду с фундаментальными исследованиями, следует шире развернуть исследования по комплексному использованию природных ресурсов и развитию производительных сил Сибири.

Остановившись на некоторых особенностях программы «Сибирь», докладчик перешел к проблемам развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Добыча нефти и газа в Западной Сибири, их транспортировка становятся важнейшими звеньями энергетической программы одиннадцатой и двенадцатой пятилеток. В Западной Сибири реализуются огромные по объему и вкладываемым ресурсам работы. При существующих уже сейчас масштабах освоения особенно важно дать точный прогноз развития всего нефтегазового комплекса, обосновать темпы и перспективы его освоения.

Обсуждая различные формы взаимодействия науки и народного хозяйства, ученые должны находить новые, оригинальные пути, которые отражали бы

жизнь общества возрастает ответственность ученых и научных коллективов в разработке комплексных долгосрочных программ, в разработке планов развития экономики всей страны.

Необходим новый подход к добывающим отраслям промышленности, подчеркнул докладчик, особенно в горнодобывающей промышленности. На эти отрасли уже сегодня приходится большая часть капитальных вложений и, следовательно, успехи развития всего народного хозяйства будут зависеть от повышения эффективности добывающей промышленности. Путь к этому — ускорение научно-технического прогресса, комплексная глубокая переработка полезных ископаемых.

Вопрос предвидения социальных, экономических и экологических последствий использования науки приобрел сейчас особо важное звучание. Ученым необходимо более тщательно и всесторонне обосновывать предлагаемые научно-технические проекты. Особое внимание необходимо уделять разработке проблем методологии комплексных исследований, целевых комплексных программ, таких, как «Сибирь».

Одной из задач, стоящих перед учеными, является повышение эффективности использования научно-технического потенциала страны, региона. Докладчик отметил, что в Новосибирске при обкоме КПСС создан совет содействия научно-техническому и социально-экономическому развитию области. Он объединил существующие организации: научно-технические общества, совет научной молодежи, ученых академических учреждений и отраслевых НИИ. В настоящее время в составе совета содействия работают 10 секций. По существу — это новая форма партийного влияния на научно-технический прогресс, повышение эффективности науки и техники.

Академик Л. В. Таусон в докладе «Формы интеграции науки и производства (на примере Восточной Сибири)» обратил внимание на необходимость ускорения работ по геологическому изучению территории Сибири. Особенно отметил необходимость ускорения темпов развития прогрессивных методов геофизических и геохимических исследований недр. Работа, проводимая сотрудниками Института геохимии имени А. П. Виноградова СО АН СССР, направлена на обеспечение дальнейшего технического перевооружения геологоразведочных организаций, обеспечение их высокоэффективным оборудованием, аппаратурой, методиками.

Продовольственной программы и дает возможность рационально использовать побочные ресурсы ТЭЦ. Институт геохимии после научной проработки дает практические рекомендации, направленные на совершенствование работы энергоагропромышленных комплексов.

При современной технологии сжигания углей, отметил докладчик, происходит резкое повышение выброса в атмосферу вредных веществ. Необходимо разработать оптимальные режимы сжигания топлива. При обеспечении оптимальной энергоотдачи углей необходимо учитывать, что теплотворная способность углей существенно меняется в зависимости от их минерального состава. Необходимо изучение и утилизация зол, дымов, содержащих большое число полезных компонентов.

Общей формулой интеграции науки и производства, отметил докладчик, должна быть четко отлаженная система взаимодействия между разработчиками и организациями, принимающими нововведение. Основными условиями для этого должны быть: возможно более широкое привлечение инженерно-технического персонала предприятий к науке; повышение материальной и моральной заинтересованности взаимодействующих организаций. Повышение руководящей роли академической науки во взаимоотношениях с отраслевой наукой, что можно бы осуществить посредством научной экспертизы деятельности отраслевых и ведомственных институтов, научными учреждениями Академии наук.

В докладе «Интенсификация современного производства на базе достижений современной науки» кандидат технических наук Ю. И. Тычков отметил, что в проблеме организации внедрения достижений науки в производство вопрос, прежде всего, состоит в том, чтобы имеющаяся разработка получила права гражданства. Вопрос правильной организации внедрения касается и технических, и организационных проблем.

Важно учитывать степень технической подготовленности предприятия к внедрению. На предприятиях необходимы группы по внедрению нового, куда должны входить экономисты, инженерно-технический персонал и другие специалисты. Группа должна держать в поле зрения все этапы внедрения, давать технико-экономическое обоснование внедрения. Эффективность внедрения свидетельствует об эффективности работы группы.

Назрела необходимость соз-

(Окончание. Нач. на 1-й стр.).

Приказом министра угольной промышленности СССР по инициативе Института горного дела СО АН СССР в 1980 году службы горного давления были созданы в производственных объединениях Минуглепрома СССР: «Севкузбассуголь», «Прокопьевскуголь», «Южкузбассуголь», «Карагандауголь», «Воркутауголь».

Службы горного давления должны стать важнейшим звеном создаваемой в отрасли подсистемы технологической подготовки производства АСУ ТП. Для этого необходимо широко использовать ЭВМ информационно - вычислительных центров производственных объединений, периферийные устройства оперативной обработки геомеханической информации, прогнозирование и картирование горного давления, обоснование инженерно - технических и технологических решений при планировании горных работ и эксплуатации.

В 1981-82 годах службам горного давления передан ряд методических материалов по различным этапам прогнозирования горного давления и 1100 единиц приборов двадцати наименований. Используя методики и приборы ИГД СО АН СССР, службы горного давления выдали ряд рекомендаций руководству шахт и объединений по сохранению подготовительных выработок, предотвращению аварий от обрушения угля и пород и т. д. Использование рекомендаций служб горного давления позволило получить экономический эффект более 2,5 млн. рублей.

На совещании во Всесоюзном промышленном объединении «Кузбассуголь» и НТС Минуглепрома СССР в г. Донецке (19 февраля 1982 г. и 6 апреля 1982 г.) были подведены первые итоги работы служб горного давления. Отмечалось, что создание специализированной службы является важнейшим шагом в улучшении инженерной работы по управлению горным давлением на шахтах и совершенствовании методических материалов по его прогнозированию. Было принято предложение ИГД СО АН СССР о дальнейшем расширении сети групп горного давления на угольных шахтах СССР с учетом накопленного опыта.

В 1982 году Институт горного дела СО АН СССР по договору с объединением «Кузбассуголь» продолжает научное и методическое руководство службами горного давления. Разрабатываются методики по организации инструментальных наблюдений за проявлениями горного давления, использованию ряда приборов, разработке прогнозных карт с применением ЭВМ. Также будет оказана помощь в организации новых служб горного давления в ПО «Ленинскуголь» и ПО «Гидроуголь», на Украине и в Средней Азии.

Трудности разработки мощных крутых пластов Кузбасса на глубоких горизонтах вызвали необходимость широкого поиска технологий. Основным направлением технического прогресса здесь является переход на полную закладку выработанного пространства. В ИГД СО АН СССР продолжается комплекс исследований по геомеханическим основам систем разработки мощных крутых пластов с закладкой. Головным бассейновым институтом КузНИИИ результаты этих исследований используются при создании новых технологий (с механизацией отбойки угля, с применением механизированных комплексов, с гидравлической закладкой).

Однако существующие технологии с закладкой отличаются низкой производительностью, высокой пожароопасностью, большими потерями угля, главным образом из-за несовершенства управления горным давлением.

ИГД СО АН СССР совместно с ИГД им. А. А. Скочинского и институтом «Сибгипрошахт»

ВРЕМЯ БОЛЬШИХ ПЕРЕМЕН

♦ ПРОГРАММА «УГОЛЬ КУЗБАССА»

разрабатывают новое направление в угольной отрасли — технологию разработки мощных крутых пластов с твердеющей закладкой. Исследованиями, проведенными на моделях, установлены закономерности силового деформационного взаимодействия твердеющей закладки с вмещающими породами, служащие для обоснования технических решений и выбора параметров технологии. Создание универсальной технологии с твердеющей закладкой позволит решить проблему добычи угля, законсервированного под зданиями, сооружениями и другими объектами, значительно снизить пожароопасность и потери угля в недрах, сохранить земную поверхность и механизировать процесс добычи угля на мощных пластах.

Успешно продолжают работы по созданию пневмобаллонных крепей. Разработаны новые конструкции пневмобаллонных крепей для разработки мощных и тонких крутых пластов, кольцевые пневмобаллонные крепи для поддержания восстанавливающих выработок, способы их передвижки.

В комплексном отделе ИГД СО АН СССР (г. Кемерово) разработаны методические основы создания и совершенствования проходческих механизированных комплексов буровзрывного действия, прорабатываются вопросы автоматизированного конструирования горных машин. Для ускорения операции крепления выработок металлической арочной крепью и экономии при этом материалов разработана и внедряется на шахтах ПО «Северкузбассуголь» блочная металлическая крепь с сетчатой затяжкой. Такая конструкция крепи наиболее соответствует применению механизмов, значительно сокращает ручные работы.

В настоящее время показатели работы механизированных крепей постоянно снижаются, что вызвано несоответствием конструкций механизированных крепей горногеологическим условиям, которые все более усложняются с увеличением глубины горных работ.

В ИГД СО АН СССР предложен и разрабатывается принципиально новый подход к проблеме взаимодействия механизированных крепей с боковыми породами, основанный на описании системы «крепь — боковые породы» с помощью структурных реологических моделей.

Основываясь на новых теоретических представлениях о взаимодействии механизированных крепей и комплексов с массивом горных пород, разрабатываются теоретические предпосылки создания механизированных крепей и комплексов нового технического уровня, включающих программное управление их движением.

Не менее важна проблема долговечности и надежности работы механизированных крепей и комплексов. В ИГД СО АН СССР разработаны самонастраивающиеся модели крепей, на основе которых подготовлены технические предложения создания механизированных крепей для работы в условиях труднообрушающихся кровель. Предложенный ИГД СО АН СССР метод электрокоагуляционной очистки воды нашел применение и в горнодобывающей отрасли. На основе «чистой» воды создана эмульсия для гидросистем механизированных крепей, что значительно увеличивает их надежность и срок службы. Эти работы нашли свое применение на шахте-гиганте «Распадская».

Совместные работы с институтами «Центрогипрошахт», «Сибгипрошахт», «Кузбассгипрошахт», ВНИИуголь в области проектирования угольных шахт и разрезов и создания автоматизированных систем управления позволили внедрить ряд разработок по автоматизированному картированию горно-геологических условий угольных шахт, проектированию поверхностного комплекса шахт, автоматизированной обработке результатов натурных измерений; автоматизированные методы расчета технико-технологических характеристик разрезов нашли широкое применение при проектировании открытых горных работ. Эти методы позволили значительно увеличить производительность труда проектировщиков при проектировании крупнейших разрезов Кузбасса «Талдинский», «Сибиргинский», «Итатский».

Другой важной работой является создание банков данных горногеологических условий, сети горных выработок угольной шахты.

Проектирование строительства и реконструкции угольных шахт в современных условиях требует новых подходов к использованию достижений науки. Для принятия обоснованных проектных решений, учи-

тывающих конкретные горно-геологическую и горнотехническую ситуацию шахтного поля и его частей, а также перспективы эффективной работы техники и технологии в период эксплуатации шахты, необходимо повышение информационного уровня проектных работ и прежде всего — полноты и надежности горногеологической информации, а также прогнозирования геомеханических процессов в массиве. Получение более детальной, разносторонней и надежной информации о горно-геологических условиях дает возможность создать многосторонний банк данных о шахтном поле, хранить его в системах ЭВМ и использовать как при проектировании угольных шахт, так и в период их эксплуатации при постоянном пополнении и уточнении, решая вопросы раскрытия шахтных полей, выбора техники, адаптированной к конкретным условиям структур и частей шахтных полей, автоматизированного управления технологическими процессами. Обработка, хранение и использование банка данных шахтного поля потребует создания новых для угольной отрасли способов отображения информации с помощью ЭВМ: математического моделирования геомеханических факторов и физико-механических свойств массива горных пород, картирования в различных масштабах распределения параметров и показателей угольного пласта и боковых пород, создания информационно - поисковых систем с применением микросхем и лазерной техники. Более полная и надежная геологическая информация, а также современные средства работы с ней в виде АРМ-проектировщика и ЕС ЭВМ позволят на стадии проектирования шахты увеличить глубину прогноза по перспективам развития технологии и средств механизации горных работ, так как станет возможной оценка степени соответствия закладываемой в проект техники и технологии конкретным условиям проектируемых шахт и горизонтов.

На шахте «Первомайская» прошел опытно - промышленную проверку автоматизированный банк данных «Шахтное поле». Экономический эффект от его внедрения только по одной шахте составил 230 тыс. рублей. Внедрение этих работ открывает возможность для конкретного обоснования и более глубокой проработки техниче-

ских и технологических вопросов проектирования очистных и подготовительных работ для повышения эффективности проектных решений, подтверждаемых эксплуатацией шахт, а также управления технологическим развитием шахты.

Для угольных разрезов в ИГД СО АН СССР создан ряд вибротранспортных машин с гибким рабочим органом: виброленты-питатели, виброконвейеры, виброгрохоты, хорошо зарекомендовавшие себя в тяжелых условиях работы под завалом при выпуске руды из очистного пространства на рудниках. Совместные исследования с институтом «Сибгипрошахт» и КузПИ показали, что вибрационные машины могут успешно использоваться на открытых горных работах при погрузочно - разгрузочных работах и добыче угля. Эффективность использования вибротехники рассмотрена при проектировании разрезов «Талдинский», «Междуреченский», «Красногорский». Результаты показали, что использование вибротехники на угольных разрезах может обеспечить экономический эффект до десятков миллионов рублей.

Продолжаются промышленные испытания опытного образца гидрокомбайна. Применение его на разрезах позволит высокоэффективно разрабатывать труднодоступные и ранее не вскрышные породы. Производительность труда на вскрышных работах возрастет в 2—2,5 раза, а стоимость вскрыши 1 м³ пород снизится в 1,5—2 раза.

Успешно развиваются работы и по другим блокам программы: углехимии, экологии, гигиене. Институтом катализа СО АН СССР совместно с Кемеровским отделом Института неорганической химии СО АН СССР и Кузбасским политехническим институтом ведутся разработки основ новых каталитических процессов окисления угля для получения бензола, метанола, жидкого и газообразного топлива. С экологической точки зрения несомненную ценность имеет разработанная технология получения легких заполнителей для производства строительных конструкций на основе золы тепловых электростанций.

Ученые — медики Института комплексных проблем гигиены и профзаболеваний СО АН СССР разработали программу многофакторной оценки переходных состояний организма, реализованную на ЕС-1033 и предназначенную для осуществления динамического автоматизированного контроля за состоянием здоровья шахтеров.

Активно включилась в работу по программе «Уголь Кузбасса» созданная в 1982 году при ИГД СО АН СССР отраслевая лаборатория головного бассейнового института КузНИИИ Минуглепрома СССР по геомеханическому обеспечению новых технологий. Сотрудники лаборатории интенсивно разрабатывают комплексы и системы приборов измерительно-вычислительно - управляющего назначения для систематизированных классов задач геомеханического обеспечения технологий, работы техники и программированного осуществления технологических процессов угледобычи в сложных условиях разработки мощных крутых пластов Прокопьевско - Киселевского месторождения Кузбасса.

Таким образом, реализация программы «Уголь Кузбасса» идет полным ходом. В то же время огромные перспективы Кузбасса диктуют необходимость усиления фундаментальных и прикладных исследований, направленных на решение ключевых проблем угледобычи в Кузбассе.

Г. ГРИЦКО,
координатор программы
«Уголь Кузбасса», доктор
технических наук, профес-
сор.

Г. ПАВЛЮШИН,
ученый секретарь програм-
мы.

г. НОВОСИБИРСК.



Шахта-гигант «Распадская» в г. Междуреченске. На этой крупнейшей в СССР полностью механизированной шахте, добывающей в год около 7 миллионов тонн угля, работает созданная Институтом горного дела СО АН СССР служба прогноза горного давления.

ВОСКРЕШАЯ СТРАНИЦЫ БЫЛОГО

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

НОВАЯ «ПРОФЕССИЯ» АНТИБИОТИКОВ

Болгарский антибиотик нифимицин полностью очищает семена пшеницы и ячменя от возбудителей гниения корневой системы. 1 кг этого недорогого антибиотика хватает для обработки семян для высева на площади 100 гектаров. Из таких семян вырастают здоровые растения, практически неуязвимые для почвенных бактерий. При использовании нифимицина урожайность повышается на 3—10 центнеров с гектара.

Сейчас ведется работа по использованию нифимицина для борьбы против гниения корневой системы кукурузы, сахарной свеклы, фасоли, арбузов, дынь, огурцов и томатов. Особенно хорошие результаты дает применение его в сочетании с ультразвуком, который способствует лучшему проникновению антибиотика в семена и стимулирует их развитие.

Специалисты изучают возможность использования антибиотиков для борьбы против бактериоза бобовых культур и подсолнечника, некоторых болезней табака и других растений.

Болгарские специалисты разрабатывают технологию приготовления драже из семян с отходами производства антибиотиков, чтобы вместе с семенами вносить в почву микроэлементы.

БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Сотни тысяч левов в год позволит экономить новая безотходная технология, разработанная научными сотрудниками софийского института «Нипроруда».

Эта технология извлечения металлов из промышленных растворов на металлургических и горно-обогатительных комбинатах обеспечивает почти 100-проц. очистку таких растворов и извлечение олова, меди, цинка, никеля, кобальта и других металлов. Вода, остающаяся после извлечения металлов из растворов, используется повторно.

София (ТАСС), 4 июля, 8 июля 1982 г.

ЭЛЕКТРОННАЯ СКРИПКА

Фирма «Белл лабораториз» разрабатывает электронную скрипку, которая не уступает по качеству воспроизведения звука обычным скрипкам известных мастеров-изготовителей, в частности, Антонио Страдивари.

Электронная скрипка имеет металлический корпус, изготовляемый на металлообрабатывающих станках, и отдельные микрофоны с усилителями для каждой струны. Более высокое по сравнению с обычной скрипкой качество звучания в электронной скрипке достигается за счет устранения интермодуляционных искажений звуков, создаваемых соседними струнами, а наличие усилителей облегчает игру на струнах. Кроме того, настройку электронной скрипки можно производить в зависимости от объема помещения, где происходит исполнение музыкальных произведений, а саму скрипку использовать для управления музыкальным синтезатором.

«Ньюсуик» (США), том 99, № 11, 1982 г.

ПРИЗНАК ПРЕДСТОЯЩЕГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Перед сильными землетрясениями возникают длинноволновые электромагнитные колебания, говорит профессор института по борьбе со стихийными бедствиями Киотского университета К. Оикэ.

В феврале текущего года он установил шарообразную высокочувствительную антенну, настроенную на частоту 30 Гц и 20 марта, примерно за сутки до землетрясения на Хоккайдо силой в 7,3 балла, в антенне появились сигналы, резко отличавшиеся по характеру от обычных шумов, вызываемых грозами, дождями и другими атмосферными явлениями. Сразу после землетрясения эти сигналы исчезли.

К. Оикэ считает, что перед землетрясением образуются длинноволновые электромагнитные колебания, и по ним можно прогнозировать сильные подземные толчки за несколько часов до их возникновения.

Токио (ТАСС), 1 мая 1982 г.

БЕЗОТХОДНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

Шведская фирма «Биллеруд» построила завод для безотходной переработки древесины в целлюлозу и древесное топливо годовой производительностью 300.000 куб. м.

Одновременно с очисткой от коры стволов деревьев отделяются ветки, сучки и листья и используются для производства топлива.

Шведское международное пресс-бюро, том 56, № 2, 27 мая 1982 г.

КТО МЕНЬШЕ ЕСТ, ТОТ ДОЛЬШЕ ЖИВЕТ

Результаты исследования, проведенного специалистами Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, показывают, что ограниченное потребление калорий мышами не только в молодом (это было установлено раньше), но и в среднем возрасте ведет к увеличению срока жизни животных и уменьшению заболеваемости.

Мышам «среднего возраста» давалась диета с добавлением витаминов и минералов, но с уменьшенным на 28—43 проц. количеством калорий по сравнению с диетой для контрольной группы мышей, вес тела которых не изменялся. Мыши, получавшие диету с ограниченным количеством калорий, теряли вес, но оставались здоровыми и жили они на 10—20 проц. дольше, чем животные контрольной группы.

У мышей экспериментальной группы была также ниже заболеваемость раком, особенно лимфомами.

«Нью-Йорк таймс» (США), 9 марта 1982 г.

РАДИОТЕРАПИЯ ВО ВРЕМЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ

Врачи Массачусетского генерального госпиталя отмечают, что применение радиотерапии во время проведения хирургической операции по поводу рака позволяет останавливать распространение опухолей.

При облучении открытой опухоли можно использовать более высокие дозы, чем обычно, и приостанавливать рост опухоли или полностью убивать раковые клетки.

Сначала удаляется хирургическим путем возможно большая часть опухоли, а затем с помощью прозрачного цилиндра изолируется от окружающих тканей оставшаяся часть опухоли или место, где она может возникнуть, и на это место направляется поток электронов из линейного ускорителя.

При лечении таким методом из 17 больных раком толстой и прямой кишки через три года в живых оставалась половина этих больных.

После удаления всей опухоли через три года в живых оставалось 75 проц. пациентов.

Бостон (АП), 30 июня 1982 г.

безрадостную будущность. Но еще сильнее волновали Достоевского мысли о новом знакомом Марии Дмитриевны в Кузнецке — «симпатичном молодом учителе, обладателе редких качеств и высокой души». Достоевский впадал в уныние и даже бросал работу над «Записками из Мертвого дома», над которыми работал в ту пору с редким увлечением.

Из Кузнецка однажды пришло письмо: муж Исаевой умер от болезни каменной «единственно по недостатку медицинских пособий, невозможных в глухом крае, где он служил». В период с 1855 по 1856 год Достоевский весь в заботах и хлопотах по устройству судьбы Марии Дмитриевны. Достает деньги, пробует устроить ее сына Пашу Исаева в Омский кадетский корпус. «На коленях готов просить за своего соперника — кузнецкого учителя Вергунова» (по свидетельству Врангеля «личности совершенно бесцветной»).

В июне 1856 года Достоевский совершает служебную поездку в Варнаул и заезжает самоволь-

скому. Достоевский снова решает объясниться с Вергуновым. Но на этот раз сама жизнь на его стороне. Мария Дмитриевна принимает сторону писателя, и учитель уступает. Достоевский просит влиятельного Врангеля устроить судьбу незадачливого учителя. «Теперь он мне дороже брата родного». Побратавшиеся соперники — это одна из тем будущего «Идиота».

В начале декабря Достоевский уезжает из Кузнецка с решением сыграть свадьбу до великого поста 1857 года, кампания блестяще выиграна. 27 января 1857 года Достоевский выезжает в Кузнецк для устройства своей судьбы. Здесь Достоевский пережил свое первое счастье, здесь произошло одно из важнейших событий его личной биографии. 6 февраля 1857 года он повел к алтарю местной церкви любимую женщину. Свадьба при участии Катанаяевых — местного исправника с исправницей — вышла весьма пышной.

Впоследствии Анна Григорьевна Сниткина — Достоевская рассказывала: «Федор Михайлович

сильно любил свою первую жену. В жизни его это первое настоящее чувство. Молодость его ушла целиком на литературную работу. Под впечатлением первого громкого успеха он весь был охвачен своим писательским трудом и не имел, право, времени для настоящего романа. Увлечение Панаевой было слишком мимолетным и в счет не идет. Но с Марией Дмитриевной дело обстояло иначе. Это было настоящее чувство со всеми его радостями или муками. Последние годы обострившаяся болезнь покойной сообщила особую мучительность их отношениям».

«Достоевский, — писал впоследствии Горький, — писатель сложный и противоречивый. Понять его можно лишь разбираясь в этих противоречиях, не пытаясь ослабить их остроту. Противоречия его творчества отражают действительные противоречия в классовом буржуазном обществе».

Достоевский уехал из Сибири, и вся последующая его литературная деятельность доказала, что он встал вровень с европейскими писателями, такими, как Руссо, Гете, Сервантес. А в далеком Кузнецке остался домик — свидетель «грозного» первого чувства великого гения мировой и русской литературы.

17 мая 1980 года в этом домике был открыт литературно-мемориальный музей. За два года существования музея его посетили более 10 тысяч человек, в нем проведено около 400 экскурсий. Но как в каждом открытии есть свои трудности, так и в открытии музея они имелись. Первой трудностью было убедительно показать через значительный промежуток времени тот быт и ту обстановку, которая окружала писателя и его жену. Второй и наиболее существенной трудностью является элементарное незнание жителями страниц истории нашего города. А отсюда и нежелание расстаться с дорогими сердцу реликвиями, так, быть может, необходимыми городу и музею, как историческая память. Музей находится в стадии становления. Не совсем оформилась экспозиция и мемориал. Сотрудники собирают все новые и новые экспонаты, которые помогут нам перед лицом будущего, нового индустриального города Новокузнецка как святыню беречь все то лучшее, что оставили нам наши предки...

30 марта 1856 года генерал-губернатор Западной Сибири Гасфорд получает из главного штаба «высочайший приказ» о производстве Федора Достоевского в прапорщики. Это порождало Достоевского лишь возможностью поскорее увидеть Марию Дмитриевну. «Я ни о чем более не думал. Только бы видеть ее, только слышать! — писал Достоевский Врангелю 9 ноября. — Я несчастный человек, сумасшедший! Любовь в таком виде есть болезнь. Я это чувствую». В последних числах ноября Достоевский приезжает в Кузнецк. Он честно и благобно объяснил ей свои обстоятельства. Его твердая уверенность в конечной победе убедила, наконец, Исаеву, что перед нею человек с будущим. Но оставалось одно препятствие — ее любовь к Вергунову, не погасившая все же чувства к Достоев-

М. ЛЫЧАГИН, сотрудник литературно-мемориального музея Ф. М. Достоевского. г. НОВОКУЗНЕЦК.

«Наряду с творчеством Толстого, — писал А. В. Луначарский, — быть может, не уступая ему по значимости оставленного литературного наследия, стоит другой гений мировой литературы — Федор Достоевский». И, пожалуй, нет в русской литературе писателя, чье имя и творчество вызывало более противоречивые оценки и суждения, чем творчество и жизнь Достоевского. Именно такие чувства испытывает исследователь, прикоснувшись к так называемой «кузнецкой коллизии» великого писателя. Попытаемся вернуться на сто лет назад.

Эта встреча произошла в 1854 году в Семипалатинске, куда автор «Бедных людей» после казни был определен в 7-й линейный батальон «бессрочным солдатом».

Как любой роман, тот, что разыгрался между Достоевским и Исаевой, имел свое начало и конец. Встреча пробудила в Достоевском множество противоречивых чувств. Он и Мария Дмитриевна Исаева стали большими друзьями. Достоевский

Достоевский в Кузнецке

рассказывал ей о своей жизни, она с полуслова понимала его и сочувствовала. Впервые за много лет Достоевский не был одиноким. Он писал брату: «Эта дама еще молодая, 28 лет, хорошенькая, очень образованная, очень умная, добра, мила, грациозна, с превосходным великодушным сердцем... Что за вечеря проводил я в ее обществе. Я редко встречал такую женщину».

Именно здесь, в Семипалатинске, Достоевский познал, наконец, большое всепоглощающее чувство, пережитое с великими треволнениями и доставившее незабываемые минуты высшей полноты счастья. «По крайней мере жил, хоть и страдал, да жил!» Любовь внесла в жизнь Достоевского новое содержание.

Что же это за женщина? Чем она привлекала Федора Михайловича. Образованностью? Сочувствием к трагической судьбе писателя? А, может быть, схожестью судеб? Судьба этой женщины стоит того, чтобы о ней рассказать особо. И еще. Возможно, «грозное чувство» к Исаевой (великий писатель так и называл свое тогдашнее состояние) испытывал не столь Достоевский-человек, сколь Достоевский-сочинитель, и все время до самой «кузнецкой коллизии» он скорее «дописывал» свое чувство, а Исаева оставалась не выдуманной, а реальной его героиней.

Уроженка Астрахани, Мария Дмитриевна, дочь начальника карантин, сама успешно окончившая курс обучения в гимназии (тоже редкость по тем временам для женщин среднего круга), выходит замуж за Исаева и тем самым связывает свою судьбу с человеком, который неотвратимо тянет ее ко дну. Из родительского дома она следует за ним в Семипалатинск, а затем в еще более далекий Кузнецк, по сравнению с которым даже Семипалатинск — большая столица. Ее мужа удалось пристроить в Кузнецк «служащим по корчемной части». Май 1855 года. Это был последний рубеж падения спивающегося провинциального служащего.

Отъезд Исаевых из Семипалатинска. Отчаяние Достоевского по рассказу его современника А. Е. Врангеля было беспредельным; он ходил как помешанный; при мысли о разлуке с Марией Дмитриевной ему казалось, что все для него в жизни потеряно. «Сцену разлуки я никогда не забуду», — писал будущий географ и дипломат Врангель, — Достоевский рыдал как ребенок».

Возникает переписка, может быть, еще более мучительная, чем их личные отношения. Мария Дмитриевна и на расстоянии не перестает мучить Достоевского жалобами на свою жизнь, на печальное состояние мужа и

