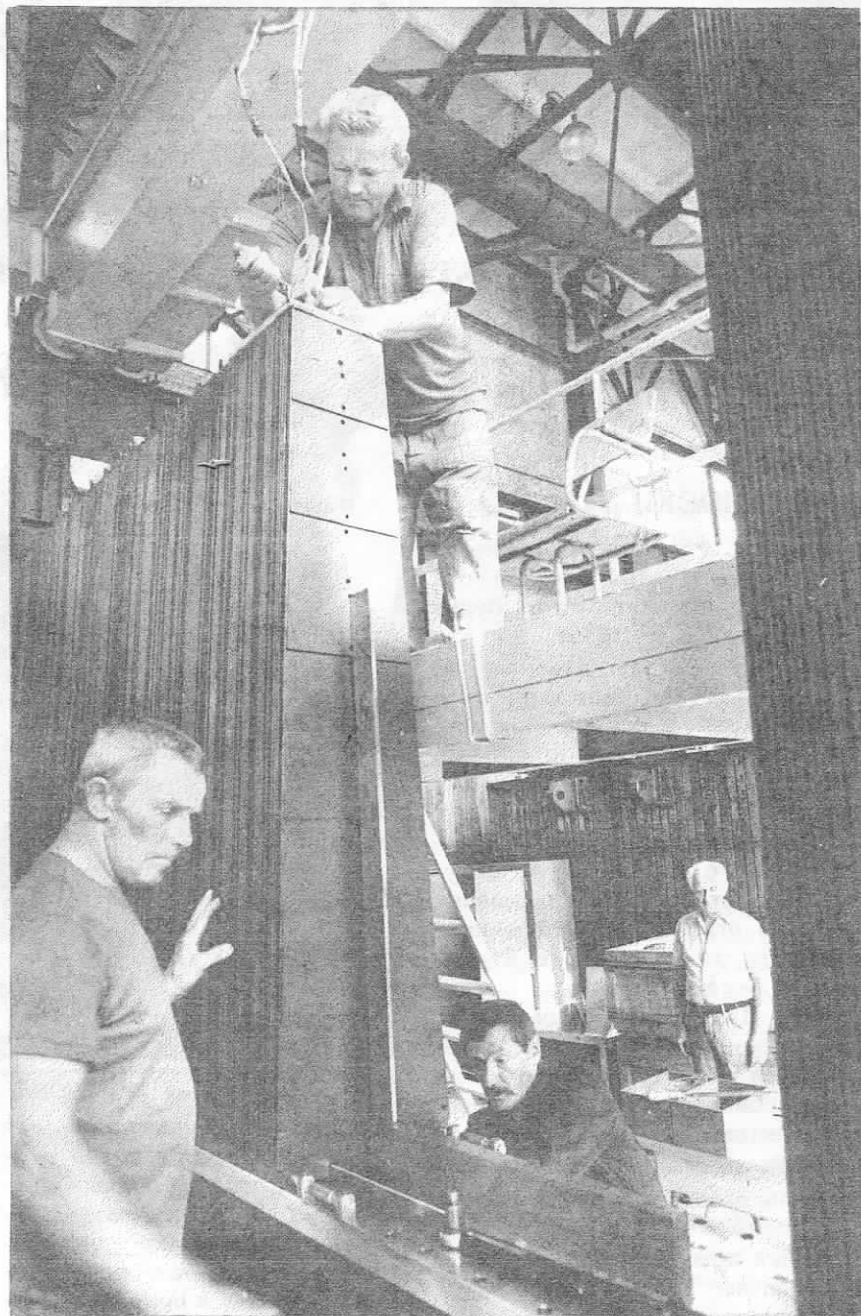




НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 28 (3467) ♦ Пятница, 23 июля 1999 года



16 июля в пятом корпусе ЛЯП завершилась сборка первого серийного модуля адронного тайл-калориметра для спектретрического комплекса ATLAS. Вес его 20 тонн, длина 6 метров. В середине августа два таких модуля будут отправлены в ЦЕРН.

На снимке Юрия ТУМАНОВА: В. Виноградов, В. Сотников, Е. Буров, В. Флягин в момент установки одного из submodule.

Читайте материал на 2 – 3-й страницах.

Завтра – день города

С программой праздника в институтской части города мы знакомим читателей на 7-й странице еженедельника. По случаю этого события наша редакция вместе с художником Юрием Ивановичем Сосиным приготовила читателям сюрприз – иллюстрированное приложение «Из альбома художника», в которое вошли городские зарисовки последних лет. Помимо официальной программы праздника, состоится ряд встреч в учреждениях культуры. Например, музей истории и археологии Дубны приглашает всех на выставку «История Дубны – в значках», автор коллекции – председатель городского совета ветеранов Виктор Иванович Матвеев. Празднику города будет посвящена и программа телеканала «Дубна», которая выйдет в эфир в субботу в 21.35.

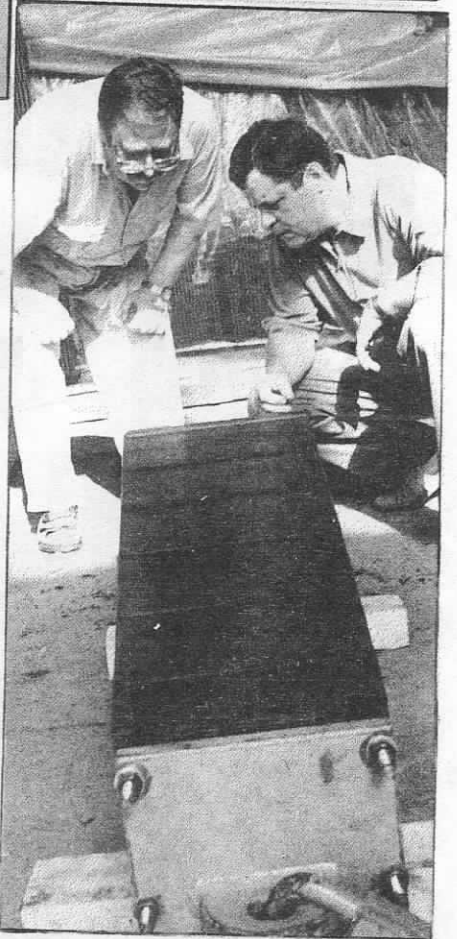
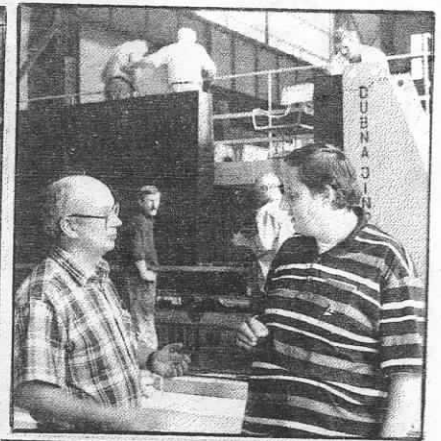
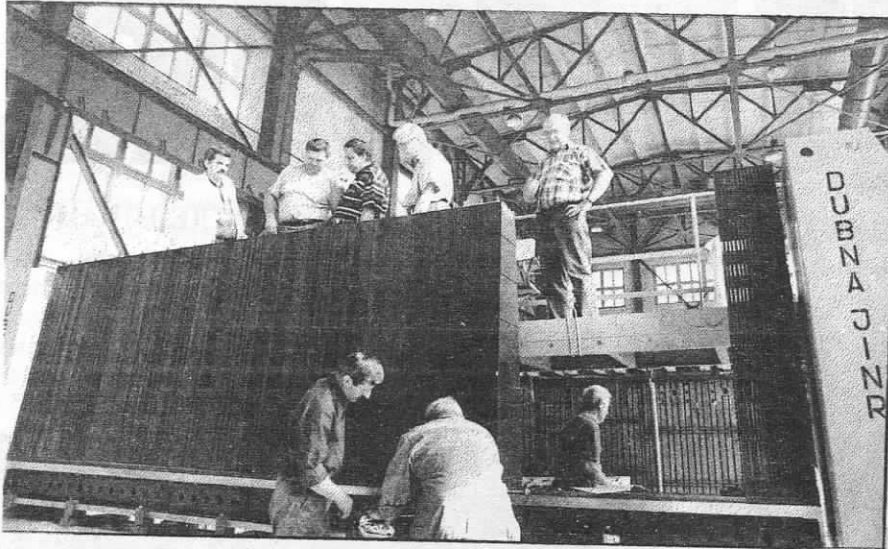
Читайте в ближайших номерах:

«Интеллигенция и будущее России» – краткий конспект доклада профессора О. Л. Кузнецова, ректора университета «Дубна», на общем собрании ИАЕН.

В электронной версии газеты с этим материалом можно познакомиться уже сегодня. Просим передать в редакцию отзывы до 28 июля по электронной почте.

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ! Напоминаем вам, что подписаться на еженедельник «Дубна» никогда не поздно. Оформить подписку со следующего месяца до конца года вы можете во всех отделениях связи города и в редакции газеты, ул. Франка, 2.

Наш адрес в Интернет – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>



Микроны и тонны

Кажущаяся несовместимость этих величин преодолевается в Дубне при сборке модулей для тайл-калориметра установки ATLAS.

Как уже сообщала наша газета, в 5-м корпусе Лаборатории ядерных проблем полным ходом идут работы по сборке модулей для тайл-калориметра установки ATLAS. Этим заняты группа высокопрофессиональных специалистов – ученых, инженеров и рабочих ЛЯП (отдел Д. Хубуа и конструкторский отдел), а также бригада из ОП ОИЯИ. Среди них – Ю. Ломакин, Е. Буров, В. Виноградов, М. Ляблин, В. Сотников, Н. То-

пелин, В. Романов и другие. В конце июля – начале августа первые два модуля из 65 будут отправлены в ЦЕРН. За эту часть программы отвечает А. Щелчков. Такая непростая процедура требует совершенно особых условий транспортировки, поскольку комплекты пластин и сами субмодули пригнаны друг к другу с большой точностью – достаточно заметить, что допустимая погрешность в размерах модуля ограничена 200 микронами (и это при длине 6 метров и весе 20 тонн!).

15 – 16 июля с ходом работ ознакомился М. Несси, возглавляющий проект тайл-калориметра. В беседе с нашим корреспондентом Н. Кавалеровой он сказал:

Дубне доверена чрезвычайно ответственная и технически очень сложная задача – финальная сборка модулей. Дубна контролирует буквально все, так как существенная часть сборочных компонентов прибывает в ОИЯИ из многих научных центров и промышленных предприятий СНГ и Западной Европы. Участие в работах ученых и специалистов из разных стран – Белоруссии, Грузии, Испании, Италии, России, Румынии, Словакии, США, Чехии и ЦЕРН – прекрасный пример плодотворного международного сотрудничества: люди различных национальностей

На снимках Юрия ТУМАНОВА:

Первый модуль почти собран. Он состоит из 19 субмодулей; после установки каждого из них с помощью специальной лазерной системы идет тщательная проверка всех угловых и линейных размеров. М. Ляблин, В. Романов, М. Несси, Ю. Будагов, Н. Топилин ведут общую инспекцию изделия.

Руководитель проекта тайл-калориметра М. Несси (справа) и один из руководителей работ по сборке модуля Н. Топилин сверяют соответствие размеров модуля допускам.

Н. Русакович – А. Курилин: «ATLAS – дело тонкое...».



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182, 65-183.
e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛВТА ОИЯИ.

Подписано в печать 22.07 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 1081.

Некоторые проблемы биологии XXI века

и культур, объединенные общей задачей, за 5 лет выработали единый стиль и прекрасно понимают друг друга. Интегрирующая роль ОИЯИ на заключительной фазе сборки модулей вполне естественна, так как ваш Институт имеет огромный опыт в организации и проведении крупномасштабных научных проектов международного характера.

Важно заметить, что работы, подобные по масштабу дубненским, ведутся также в Чикаго и Барселоне. И так, в этих трех городах делают «одно и то же», и это — генеральная идея, позволяющая достичь совместимости в сборке уникальных частей из Дубны, Чикаго, Барселоны в единую систему — тайл-калориметр. Контроль и координация поручены мне и группе экспертов в ЦЕРН. В процессе создания модуля и доставки его в ЦЕРН делается технический отчет, доступный всем участникам. Этим мы обеспечиваем «прозрачность» работ и возможность их контроля.

Коллаборация ATLAS очень большая — в ней участвуют 35 стран, 144 института, 1700 ученых и инженеров. ATLAS составлен из девяти больших систем, и наш тайл-калориметр — одна из них. Сегодня у нас позади пять лет совместной работы по созданию гигантского «Адронного баррель тайл-калориметра», а впереди — еще столько же.

Я высоко оцениваю вклад Дубны, работы выполняются высококлассными специалистами во главе с профессором Ю. Будаговым. Впервые во время этой сборки в Дубне применена подвижная лазерная система, что обеспечивает заложенную в проекте высокую точность. У меня есть полная уверенность в успехе, так как сделанный в Дубне «нулевой» модуль уже давно находится в ЦЕРН, и его испытания на пучке продемонстрировали совпадение с расчетными параметрами.

Отмечу, наконец, что работы в ОИЯИ по программе ATLAS (руководитель проекта Н. А. Русакович) проводятся весьма активно — как в Опытном производстве, так и в лабораториях Института, которые вносят существенный вклад в создание уникальной аппаратуры, в развитие научной программы ATLAS на большом адронном коллайдере (LHC).

Удивительные вещи можно было услышать на лабораторном семинаре ЛНФ. Биохимик, основатель отечественной школы энергетике клетки, академик РАН, директор Института физико-химической биологии МГУ, автор фундаментальных работ по биоэнергетике, монографий и учебника Владимир Петрович Скулачев прочитал лекцию «Некоторые проблемы биологии XXI века». Вместимость не очень большого конференц-зала лабораторного корпуса оказалась недостаточной, так что опоздавшим слушателям из «местных» пришлось приносить свои стулья. Как отметил в самом начале своей лекции Владимир Петрович, предсказывать развитие науки — рискованное мероприятие, но сегодня видны некоторые направления, которые дадут в следующем веке новые идеи, может быть, новые направления исследований.

Действующие лица, они же объекты исследований

Биологическая мембрана — тончайшая (около 60 Å) пленка, окружающая протоплазму и органеллы любой живой клетки и состоящая из бислоя липидных молекул (жироподобных веществ, не пропускающих ионы) и погруженных в него белков. Мембраны не только отделяют клетку от внешней среды, но и ответственны за другие важнейшие функции клетки. Митохондрия — одна из органелл клетки, обеспечивающая ее энергией. Именно мембраны митохондрий, создавая электрический потенциал путем транспорта протонов через мембрану, затем используют его для синтеза высокоэнергетического соединения аденозинтрифосфата (АТФ) — универсальной энергетической «валюты» клетки. В клетке митохондрий может быть до нескольких тысяч. При этом, как показали недавние опыты, они образуют единую систему, своего рода электрический кабель, проложенный через клетку. Раз есть проводник, должно быть электромагнитное излучение, служащее, возможно, для обмена информацией с соседней клеткой. Зарегистрировать излучение такого маленького объекта — сегодня сложная задача. Рассмотреть митохондрию как источник электромагнитного излучения — одна из проблем науки будущего.

Энергетика клетки

Протонный потенциал на мембране-изоляторе возникает при участии белка-переносчика ионов водорода H^+ , который «прошивает» всю толщину мембраны. В результате работы протонного насоса ионы H^+ переносятся из митохондрии во внешнее пространство. На другом белковом комплексе (АТФ-синтазе) возвращение ионов H^+ внутрь приводит к синтезу АТФ. Запасенная клеткой в виде АТФ, а также протонного и натриевого потенци-

алов, энергия используется для ряда других химических реакций, механической работы (вращение жгутиков бактерий), осмотической работы по концентрированию в клетке веществ, поступающих извне, образованию тепла в целях терморегуляции. В. П. Скулачев, впервые предложивший в научном, а не появившемся позже экстрасенсорном употреблении, термин «биоэнергетика», сформулировал и три закона существования и взаимозависимости трех форм «энергетической валюты» клетки.

Эти удивительные бактерии

Человечеству не стоит особо гордиться собой: если оно и изобрело колесо, то электродвигатель существует в природе уже более трех миллиардов лет — в бактериях. Они движутся при помощи жгутиков, а движение последних осуществляется за счет работы миниатюрного электродвигателя. Он сформирован из нескольких белковых молекул, «встроенных» в стенку бактериальной клетки. Роторы имеют идеальную форму плоского диска, диаметром около 100 Å и высотой 50 — 60 Å. Как показали исследования, проведенные в лаборатории В. П. Скулачева, движущей силой является поток ионов H^+ или Na^+ , перемещающихся через клеточную мембрану из среды внутрь клетки. Для совершения одного оборота необходимо «протащить» по меньшей мере 200 протонов. Скорость вращения жгутика составляет от 5 до 50 оборотов в секунду, возможно движение и вперед и назад — в зависимости от направления его вращения. Зачем вообще нужно бактериям двигаться? Чтобы найти оптимальные по температуре, кислотности, освещенности, концентрации химических соединений условия существования. А измеряют температуру, концентрацию веществ бактерии гораздо тоньше человека.

(Окончание на 4 — 5 стр.)

Самоубийство – способ выжить?

Клеточное дыхание, то есть поглощение кислорода ионовыми клетками, выполняет несколько функций: запасания энергии в виде АТФ, терморегуляторной выработки тепла, образования полезных соединений и разрушения вредных веществ. При выполнении последней функции, как ни парадоксально, клетка сталкивается с кислородом как с одним из токсичных веществ. Поэтому клетка стремится поддерживать его концентрацию на минимальном уровне, используя для этого опять-таки дыхание. Дыхательная защита образует сложную, глубоко эшелонированную систему, включающую «самоубийство» (апоптоз) митохондрий и клеток, образующих повреждающие формы кислорода.

Биологи, как заметил В. П. Скулачев, испокон веку пытаются понять, что такое жизнь, но не так просто разобраться и со смертью. Запрограммирован ли этот процесс? По крайней мере, на клеточном уровне биологи нашли этому документальное подтверждение. Аналогично механизму апоптоза, начинающему действовать при необходимости убить измененную клетку ради спасения организма, по-видимому, работает и механизм фенотоза, программирующий гибель организма, ставшего источником смертельной опасности для целого вида.

Окисление ДНК активными формами кислорода представляет собой важнейший инструмент природного мутагенеза, то есть мутации в геноме. Если верно, что существует специальный ферментный механизм дестабилизации генома, предполагает В. П. Скулачев, то, вероятно, выключение этого механизма могло бы стабилизировать жизнедеятельность организма, а значит, замедлить его старение и продлить жизнь. Как показали последние исследования трупного червя – популярного у биологов из-за своих малых размеров (уже получен его полный геном и буквально пересчитаны все клетки), комбинация двух мутаций ведет к увеличению срока жизни в 6 раз! Но при этом снижаются эволюционные потенции вида, поскольку определенная частота мутаций обеспечивает гарантированный уровень изменчивости, необходимой для эволюционного прогресса. Но по отношению к человеку, считает Владимир Петрович, механизмы эволюции стали атавизмом, – если человечеству требуется летать, оно не ждет, пока отрастут крылья, а строит самолет.

Еще один любопытный факт из жизни клетки поведал Владимир Петрович, отвечая на многочисленные вопросы слушателей семинара. Оказалось, часть осложнений, возникающих у перенесших инфаркт или инсульт, образуется из-за того, что клетка в условиях гипоксии «совершает самоубийство». Она всегда к этому готова, и ее, как выразился докладчик, надо «держат за руку». Поэтому, если на ранней стадии – через 6 – 7 часов после инфаркта или инсульта – блокировать механизм самоубийства клеток, то последствия заболевания будут мини-

мальными, а позже процесс становится необратимым – это экспериментально установлено.

Некоторые проблемы биологии XXI века

мальными, а позже процесс становится необратимым – это экспериментально установлено.

Диалоги после семинара

Владимир Петрович, лекция была увлекательной, а вам самому было интересным общение с нашей аудиторией?

Над некоторыми вопросами я еще буду думать, всегда интересен взгляд людей из другой области науки на привычные тебе вещи.

Считаете ли вы, что биология станет основной наукой XXI века?

Как биологу мне было бы очень приятно, если бы так оказалось. В США, например, на биологические исследования планируется удвоить финансирование. Мы должны принять вызов, иначе окажемся на обочине, хотя на удвоение бюджета рассчитывать не приходится.

Связывали ли вы с этой поездкой решение еще каких-то задач, кроме проведения семинара?

Да, и почти все выполнил – мы договорились о проведении двух совместных работ с Е. А. Красавиным, об экспериментах по бактериородопсину с В. Л. Аксеновым и В. И. Горделием. Надеюсь привезти сюда на практику наших молодых биологов.

Это удивительное творение природы

Рассказать о совместных и собственных исследованиях биологических мембран я попросила руководителя группы малоуглового рассеяния отдела нейтронных исследований конденсированных сред ЛНФ В. И. Горделия:

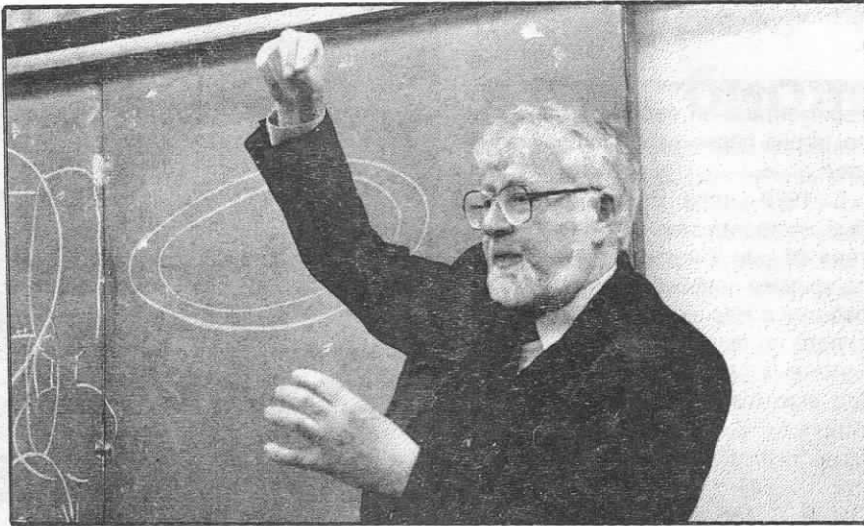
Биологические мембраны – удиви-

тельное творение природы. Если мембраны служили только барьером, разделяющим клеточное пространство на части, они, может, и не были бы так интересны. Однако биомембраны играют одну из центральных ролей как в структуре, так и в функционировании всех клеток. Они определяют природу всех коммуникаций между внутренним и внешним миром клеток и их органелл, передачи сигналов, информации, транспорта веществ. Мембраны вовлечены в большинство биохимических функций клетки, включая такие различные процессы, как репликация ДНК у прокариотов, синтез

белков, секрецию белков, гормональный отклик и биоэнергетику, о которой уже упоминали. Эти тончайшие «пленки» играют одну из ключевых ролей в передаче нервного импульса, функционировании мозга.

Биологические мембраны обладают поистине уникальными физическими свойствами. Достаточно упомянуть, что они выдерживают электрическое напряжение в несколько сот киловольт на сантиметр, необычайно гибки (энергия изгиба порядка нескольких кТ), способны преобразовывать энергию из одного вида в другой. Мембрана – квазидвумерный объект, ведущий себя в ее плоскости как двумерная жидкость, а в перпендикулярном направлении как «твердое» тело. Если (несколько упрощая) определять мембрану на языке физики, то это не что иное как жидкий кристалл с включенными в него (био)полимерами. Осознание этого факта, несомненно, сделает мембраны перспективным объектом экспериментальной и теоретической физики конденсированных сред. Собственно, это уже и произошло.

Более того, мембраны уже являются также объектом математической физики – той ее области, которая называется статистической физикой случайных поверхностей. Это может показаться невероятным, но мембраны привлекли внимание и физиков-теоретиков, занимающихся теорией суперструн, которая считается одним из наиболее перспективных кандидатов на единое описание фундаментальных взаимодействий. Сейчас можно сказать, что применение современных методов теоретической физики к описанию мембран оказа-



лось исключительно плодотворным, оно уже позволило объяснить и, что особенно важно, предсказать ряд нетривиальных свойств мембран.

Круг же наших интересов в данной области достаточно широк — от физики мембран до молекулярной биологии этих систем. Однако сейчас я хотел бы остановиться только на том, что имеет какое-то отношение к рассказу Владимира Петровича.

На основе объединения усилий

В совместных работах с лабораторией Л. С. Ягужинского Института физико-химической биологии МГУ, Институтом фундаментальных проблем биологии г. Пущино и Институтом биологических структур Исследовательского центра г. Юлиха, ФРГ, мы сконцентрировали внимание на двух клю-

чевых нерешенных проблемах биоэнергетики. Мы пытаемся понять механизм переноса протонов через мембрану белком-переносчиком. Вторая задача — изучить, как эти же протоны, возвращаясь обратно уже через мембранный фермент АТФ-синтазу, «заставляют» его синтезировать АТФ. В том и другом случаях необходимо знать структуру этих белков, и что очень важно, в разных функциональных состояниях. На это прежде всего и направлены наши усилия.

Для решения первой задачи совместно с нашими коллегами из других институтов мы исследуем пурпурные мембраны бактерий *Halobium Salinarium*. Они устроены исключительно «просто» — содержат белок одного вида (бактериородопсин), который, улавливая квант света, использует его энергию для переноса протона через мембрану, заряжая ее и затем используя запасенную энергию для синтеза АТФ. Казалось бы, все так просто, что давно уже можно понять механизмы идущих процессов — не тут-то было, никто пока не дал все объясняющего решения. И это несмотря на то, что кристалл белка уже получен и его структура известна с высоким разрешением. В своих исследованиях мы используем рассеяние нейтронов, объединяя усилия со специалистами из других областей. Тепловые нейтроны не разрушают биологический материал, глубоко проникают в вещество, а их длина рассеяния на водороде и дейтерии существенно различна. И замечательно, что в биологических объектах можно избирательно менять водород на дейтерий, поэтому нейтроны — порой единственный метод изучения тех объектов, которые однородны для рентгена. Именно с помощью малоуглового рассеяния нейтронов нам удалось обнаружить существенные структурные изменения пурпурных мембран в процессе транспорта протонов, обнаружить то, что долго не удавалось надежно зафиксировать другими методами.

Решая вторую задачу, мы совместно пытаемся узнать структуру входящего в мембрану фермента АТФ-синтазы и получить его кристалл. В отличие от водорастворимых белков, мембранные белки очень плохо кристаллизуются. Если бы появились методы их кристаллизации, это стало бы гигантским прогрессом в биологии клетки. Есть основания надеяться, что нейтроны могут помочь как в исследовании структуры АТФ-синтазы, так и в решении проблемы ее кристаллизации.

Ольга ТАРАНТИНА,
фотоотчет о лекции —
Юрий ТУМАНОВ.

Дирекция и интернациональный коллектив Института сердечно поздравляют с 50-летним юбилеем главного ученого секретаря ОИЯИ Вячеслава Михайловича Жабицкого.

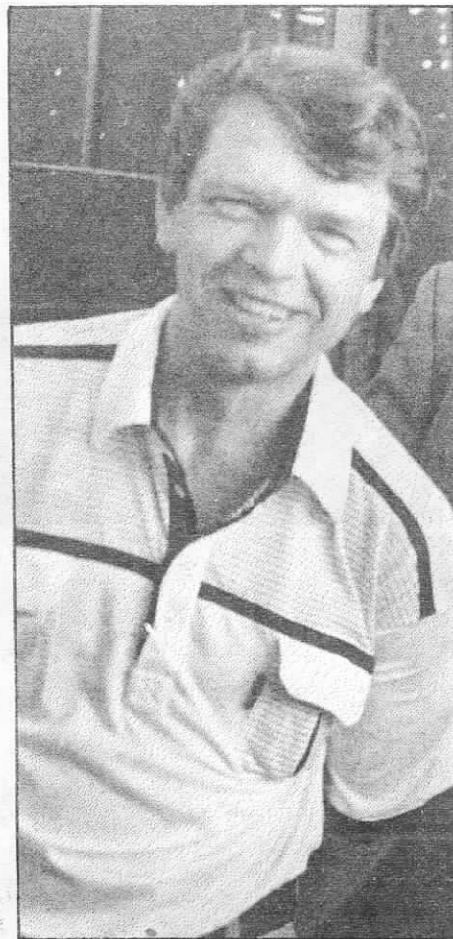
Весь трудовой путь Вячеслава Михайловича неразрывно связан с Институтом, говорится в приветственном адресе. После окончания МГУ он начал работать в Отделе новых методов ускорения, где до этого успешно выполнил дипломную работу. За время работы в этом отделе он внес значительный вклад в эксперименты, связанные с разработкой модели коллективного ускорителя, выполнил расчеты систем инжекции и быстрого вывода, правильность которых впоследствии подтвердилась экспериментальными исследованиями.

Вячеслав Михайлович занимался разработкой проекта тяжелоионного синхротрона (ТИС), разрабатывал проекты систем диагностики пучка и систем подавления когерентных поперечных колебаний пучка в первой ступени УНК. Он — автор и соавтор более 50 научных трудов, известный среди физиков-ускорительщиков как эксперт высокого класса в области динамики заряженных систем и средств их наблюдения. Прекрасная теоретическая подготовка, умение эффективно использовать современную вы-

числительную технику, навыки экспериментальной работы выдвинули его в ряд первоклассных специалистов.

С 1979 года В. М. Жабицкий был заместителем ученого секретаря секции Ученого совета ОИЯИ по физике низких энергий, затем работал в Научно-координационном совете по физике низких и промежуточных энергий, где проявились его высокие организаторские способности. С 1992 года и по настоящее время на ответственном посту главного ученого секретаря ОИЯИ Вячеслав Михайлович много сделал для укрепления престижа нашего Института как крупнейшего международного научного центра. Требовательность к себе и сотрудникам, четкость и организованность в делах, высокая работоспособность, оптимизм, доброжелательность и чуткость снискали Вячеславу Михайловичу всеобщее уважение среди сотрудников ОИЯИ.

В этот знаменательный день коллеги желают юбиляру доброго здоровья, новых успехов во всех делах, счастья и благополучия его замечательной семье.



В комитете профсоюза

Еще раз об оплате жилья

С 1 июля в Дубне установлен новый предельный уровень оплаты жилья и коммунальных услуг. Это решение администрации вызвало у наших профсоюзов желание соотносить его с существующим законодательством: а не нарушено ли оно? Сегодня мы публикуем письмо председателя ОКП-22 Е. А. Матюшевского, направленное в три адреса — мэру В. Э. Проху, председателю городской Думы С. И. Копылову, прокурору Дубны П. М. Кривовязу.

Объединенный комитет профсоюза обращает ваше внимание на незаконность постановления П-961 от 30.06.99 г., подписанного вице-мэром Дзюбой С.Ф., о повышении предельного уровня платежей граждан на оплату жилья и коммунальных услуг. «Положение о порядке предоставления гражданам компенсаций (субсидий) на оплату жилья и коммунальных услуг», утвержденное постановлением Правительства РФ от 18.06.96 N 707, предусматривает предоставление компенсаций (субсидий) на оплату жилья и коммунальных услуг гражданам органами местного самоуправления в пределах социальной нормы площади жилья и нормативов потреб-

ления коммунальных услуг с учетом прожиточного минимума, совокупного дохода семьи, действующих льгот. При этом собственные расходы граждан, имеющих совокупный доход семьи на одного человека, не превышающий установленный прожиточный минимум на оплату жилья и коммунальных услуг в пределах социальной нормы площади жилья и нормативов потребления коммунальных услуг, не должны превышать 0,5 установленного Федеральным законом минимального размера оплаты труда. Постановлением П-961 это не предусмотрено. Согласно п. 8 «Положения...», «...предоставление компенсаций всем имеющим на это право гражд-

данам является неперенным условием законности решений органа местного самоуправления об увеличении ставок оплаты жилья и коммунальных услуг».

Кроме этого, довожу до вашего сведения, что закон «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «Об основах федеральной жилищной политики» вступил в силу 21.06.99 г.

Согласно закону «Об основах федеральной жилищной политики», «...переход на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг осуществляется поэтапно в течение 15 лет...». Законом предусмотрена корректировка соответствующих нормативно-правовых актов. Поскольку предыдущая версия закона предусматривала осуществление перехода на новую систему оплаты жилья в течение 10 лет, темпы повышения платежей граждан должны быть уменьшены в 1,5 раза.

Считаю необходимым предложить вам изменить постановление П-961 от 30.06.99, обеспечив соблюдение законодательства РФ в г. Дубна.

Праздник города «С днем рождения, Дубна»

24 июля 1999 года. Большая праздничная программа.
Молодежная поляна у ДК «Мир»

18.00 – 18.30 Инструментальная программа эстрадного оркестра. Вернисаж дубненских художников.

18.30 – 19.00 Концертная программа с участием творческих коллективов города.

20.30 – 22.00 Выступления артистов московской эстрады.

22.00 – 23.00 Ретро-программа эстрадного оркестра.

23.00 Праздничный фейерверк.

В мэрии по понедельникам

Медики контролируют ситуацию

Жаркая погода не только повысила пожароопасность, но и обострила эпидемиологическую обстановку. На очередном брифинге в мэрии перед журналистами выступили главный врач Дубненского городского центра санэпиднадзора (ДГЦСЭН) Н. Н. Новикова и ее коллеги Н. Б. Трепалина и Т. В. Карягин.

Как рассказала Н. Н. Новикова, на недавно прошедшем селекторном совещании Минздрава сообщалось об увеличении по стране заболеваемости кишечными инфекциями, в частности, дизентерией и холерой. В нашем городе обстановка с дизентерией хуже прошлогодней – уже 6 заболевших (год назад – ни одного), зато холерный вибрион, обитающий в воде, не выявлен, вообще на сегодняшний день с патогенной флорой в дубненском водопроводе и открытых водоемах дела обстоят вполне благополучно. А тот случай обнаружения холерного вибриона в Москва-реке, о котором недавно сообщалось в прессе, оказался неопасным – он был невирулентным (неспособным вызвать заболевание людей). Что касается неизвестного «ростовского» вируса, о нем в нашем регионе пока не слышно. Спокойная обстановка в детских учреждениях – загородных и городских лагерях, ДДУ. Тем не менее эпидемиологи города работают по усиленному режиму, чтобы в любом случае удержать ситуацию под контролем.

Что рекомендуют медики нам? Простые, но обязательные вещи: мыть руки перед едой и после туалета, тщательно мыть овощи и фрукты, при любом расстройстве кишечника обращаться к врачу. А еще – прекратить варварство по отношению к городской среде: при идеальной чистоте в большинстве наших квартир наши же дворы, подъезды, земля под балконами, лесопарковые массивы загажены беспредельно, а в жару в этом мусоре быстро размножаются опасные бактерии. Есть в ДГЦСЭН специальный телефон для принятия заявок от населения – 2-43-52. Только, если вы уж обращаетесь с жалобой или за помощью, обязательно называйте свою фамилию и адрес, в

ином случае вашим заявлением заниматься не станут.

Специалист по питанию Н. Б. Трепалина рассказала о том, как питаться в жаркую погоду. Прежде всего она напомнила, что ДГЦСЭН ведет постоянный контроль качества продуктов в нашей торговле, и за первое полугодие 17 процентов проверенных товаров не соответствовали нормам (средний областной показатель – 13 процентов, как видно, наши торговцы – самые скупые). Это – молоко, мясо, рыба. Так что при покупке продуктовых товаров надо внимательно проверять дату выпуска и срок реализации, соблюдение условий хранения (элементарно: если товар лежал в холодильнике, он будет холодным на ощупь). По нитратам все пробы фруктово-овощного товара оказались в пределах нормы, но, опять-таки, необходимо их мыть перед употреблением и перед консервированием. По данным за прошлый год, основной причиной заболевания ботулизмом (этот токсин дает 95 процентов летального исхода) в Московской области были консервы домашнего приготовления, далее – промышленные консервы, вяленая рыба и мясо. Поэтому все, даже самые опытные хозяйки, должны очень внимательно подходить к процедуре консервирования: использовать только целые неподпорченные плоды, тщательно промывать их проточной водой (споры ботулизма живут в земле), банки мыть содой и обдавать кипятком, крышки кипятить, стерилизацию консервов проводить в несколько приемов (три – достаточно, между ними банка с содержимым, накрытая стерильной крышкой, должна успеть остыть).

Как организовать питание в жару? Для поддержания водно-солевого обмена пить не менее 1,5 литров воды

(холодной кипяченой или минеральной газированной, углекислоты сейчас нам тоже не хватает), если нет медицинских противопоказаний. Если таковые есть – обсудить свою норму с врачом. Хорош в жару зеленый чай (вспомните среднеазиатскую традицию!) не только для утоления жажды, но и для выведения вредных веществ из организма. Употребление свежих плодов, зелени и соков необходимо не только как витаминосодержащих продуктов, но и как богатых волокнами (лидеры – цветная капуста и укроп), которые также способствуют очищению организма. Белки хороши только легкоусвояемые: творог (6 столовых ложек его – дневная норма белка для взрослого человека), нежирные сорта рыбы, мяса, птицы. Жиры – по минимуму, в подавляющем количестве – растительные (кроме рапсового масла), это особенно актуально, так как они не откладываются в кровеносных сосудах, а вязкость крови в жару возрастает. Витамины нужно принимать и синтетические, из отечественных – комплевит, ундевит, напитки «золотой шар».

Т. В. Карягин поведал журналистам о том, что в городе на базе ДГЦСЭН создается система мониторинга окружающей среды. Комплексное исследование всех ее составляющих будет тесно связано с заболеваемостью городского населения (социально-гигиенический мониторинг). Данные мониторинга планируется публиковать в ежеквартальном бюллетене (первый уже вышел), чтобы не только власти и заинтересованные структуры, но и горожане имели по возможности полную информацию.

Анна АЛТЫНОВА

.....
: Продаю садовый участок № :
: 341 в с/т «Полянка», 6 – 12 :
: соток, 2-этажный деревянный :
: дом, сарай, колодец, теплица, :
: посадки. Удобный проезд. Спо- :
: койно. Цена 3500 у.е. Тел. в :
: Кимрах 37-69-12, на участке – :
: по субботам. :
:.....

«Золотые пески» есть не только в Болгарии

НА ДНЯХ большая группа ученых из ОИЯИ направляется на Международную школу-семинар по актуальным проблемам физики частиц в Белоруссию, в живописное место под названием «Золотые пески». Эта школа, пятая по счету, имеет среди ученых большой авторитет, она рекомендовала себя высоким уровнем организации и содержания. В этом году ее проводят ЛЯП, НЦФЧВЭ, Гомельский университет.

лактических мероприятий по предотвращению пожаров.

И снова Дубна среди первых

ЭКСПЕРИМЕНТ Минобразования по отработке новой образовательной программы для дошкольников начнется с сентября в пяти российских городах: Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге, Твери и Дубне. Именно в этих городах сложилась сильная современная система дошкольного образования. Целью этого пятилетнего эк-

Инженер ушел...

БАНАЛЬНАЯ ситуация: проработав всего несколько месяцев, из ДГЦСЭН уволилась выпускница университета – инженер-химик-аналитик. Стало некому обслуживать прибор, определяющий содержание радионуклидов в окружающей среде. Возможно, кто-то из сотрудников Института, специалистов в этой области, заинтересуется возможностью немного подработать по совместительству. Как заверила главный врач ДГЦСЭН Н. Н. Новикова, эта должность с недавних пор числится как «контрактная».

«Все перекаты, да перекаты...»

ЧЕРЕЗ НЕДЕЛЮ, 30 июля, участники экспедиции «Карелия-99» стартуют из Дубны с намерением совершить первопрохождение реки Тавайоки. Почти от финской границы она на 20-километровом участке «падает» с 262 до 102 метров над уровнем моря, прорываясь через 20 порогов. 5 москвичей и 17 дубненцев изучат район – пройдут по реке Тавайоки, а потом по реке Писте. Завершить поход планируется посещением Соловецких островов. Поход будет заявлен на чемпионат России. Руководитель экспедиции – А. Д. Злобин.



Оверкиль на трассе – не поражение. Река Белая.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 21 июля 1999 года 9–11 мкР/час.

Цветы и Пушкин

ТРАДИЦИОННЫМ событием в культурной жизни новосибирского Академгородка стал международный фестиваль-конкурс цветов. В этом году он был посвящен 200-летию со дня рождения А. С. Пушкина. Выставка в зимнем саду Дома ученых СО РАН, демонстрация искусства аранжировщиков, семинар «Бонсай», шоу-конкурс аранжировщиков-дизайнеров и многое другое вобрала в себя программа фестиваля. Об этом мы узнали из газеты «Энергия-импульс» ИЯФ СО РАН, N 7-8, 1999 год.

В условиях острого дефицита

ДЕНЕЖНЫХ средств ведется эксплуатация объектов городского хозяйства и его подготовка к осенне-зимнему периоду 1999 – 2000 годов. Есть сбои в подаче холодной и горячей воды в муниципальный жилой фонд и на объекты соцкультбыта. Особую опасность представляют пожары на территории Талдомского района, ставящие под угрозу обеспечение города природным газом и электроэнергией. С учетом сложившейся ситуации, для обеспечения жизнедеятельности города вице-мэр Дубны С. Ф. Дзюба обязал энергетические службы предусмотреть расходование поступающих средств исключительно в целях: проведения ремонта котлов и замены ветхих трубопроводов; создания обязательного резерва материально-технических ресурсов, необходимых для оперативного устранения аварийных ситуаций; накопления необходимого запаса аварийного топлива; организации профи-

сперимента является усиление ответственности между дошкольными и начальными школьными программами. Группы детей, обучающихся «по-новому», откроются с осени, в каждом ДДУ их должно быть не более двух.

Ох уж эти тарифы!

ИЗ ОБЛАСТИ пришло сообщение об очередном повышении тарифов на природный газ: с 1 июля нам он будет обходиться на 30 процентов дороже. Предусмотрены льготы для малоимущих, но, как обычно, порог «малоимущести» настолько низок, что большинство из нас вынуждено будет платить именно по новому тарифу.

Тьфу-тьфу!

КАК ПРАВИЛО, такие новости «бегут» впереди газетной информации. И все же так приятно сообщить, что график выплаты аванса и зарплаты пока соблюдается. 22 июля началась выдача аванса, а зарплата предполагается в начале августа.

Завершается благоустройство

ТЕРРИТОРИИ около бывшего кафе «Дружба». Это помещение отдано в аренду с правом последующего выкупа известной в городе предпринимательнице Г. Винокуровой. По условиям аренды в этом здании будут расположены магазин, кафе, пункт для благотворительных обедов, а на втором этаже – вечерний ресторан.