



С комсомольского собрания

НА ПОВЕСТКЕ ДНЯ: изобретательство и рационализация

Современный этап развития нашего общества характеризуется глубоким и непрерывным научно-техническим прогрессом, коренными изменениями в характере труда, значительную роль в этом процессе призван сыграть комсомол и наша молодежь, перед которыми партия поставила серьезную и высокую цель — привлечь каждого молодого ученого, инженера, техника, рабочего к активному техническому творчеству, к овладению последними достижениями научно-технических знаний.

Этот важный стороне деятельности комсомольской организации и было посвящено комсомольское собрание, состоявшееся 19 февраля в Лаборатории ядерных реакций. Открыла его, член комитета ВЛКСМ и совета ВОИР в Объединенном институте, сотрудник ЛЯР В. Каманин отметила, что настало время сосредоточить внимание комсомольцев лаборатории на проблемах, непосредственно связанных с активным участием молодых рабочих и специалистов в изобретательской и рационализаторской работе. Нам следует, сказал он, наметить сегодня конкретные пути повышения активности в деле рационализации и изобретательства, создать специальный комсомольский семинар по методике изобретений.

На собрании выступили сотрудники Лаборатории ядерных реакций Л. П. Челюков (председатель совета ВОИР в ЛЯР) и И. В. Колесов, познакомившие собравшихся с состоянием изобретательства и рационализации в лаборатории, коротко остановившихся на проблемах, обсужденных недавним семинаром, который вел Г. С. Альтшулер, установивший некоторые общие законы изобретательского творчества, в какой-то мере позволяющие систематизировать творческий поиск изобретательской мысли и помочь каждому рационализатору в его по-

иске. Выступавшие отметили, что каждый шаг на поприще технического творчества поднимает молодого человека на новую ступень профессиональной подготовки и что в этом деле начинающим нужна помощь какого-то совета или семинара, потому что не секрет, что на пути изобретателя, тем более неискушенного, немало препятствий и трудностей. Часто ему просто не хватает опыта, знаний, как выбрать задачу или грамотно технически оформить свое предложение.

Изобретательство и рационализация — это лишь одна из форм участия молодежи в научно-техническом прогрессе, сказал в своем выступлении секретарь комсомольского бюро ЛЯР Ю. Пенинжевич. Но творческий подход к своей работе должен и может проявляться не только в этой форме, он должен быть во всем. Об этом не должны забывать молодые сотрудники лаборатории, которым поручены серьезные и большие дела.

На необходимость действенной помощи и контроля со стороны комсомольского бюро лаборатории за повышением квалификации молодых сотрудников указал в своем выступлении член бюро ВЛКСМ Лаборатории ядерных реакций В. Кутнер.

Первый секретарь ГК ВЛКСМ Н. Захаров, одобрав намерение комсомольцев ЛЯР создать специальный семинар по рационализации изобретательства, подчеркнул роль «Комсомольского проектограда» как органа, помогающего, со своей стороны, прохождению и внедрению рационализаторских и изобретательских предложений.

Комсомольское собрание Лаборатории ядерных реакций в своем решении отметило, что необходимо активнее привлекать комсомольцев лаборатории к работе по повышению эффективности производства и

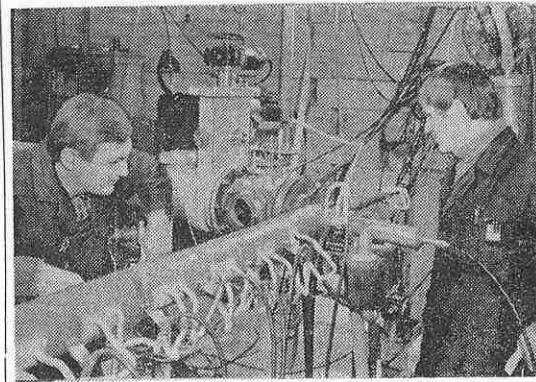
внедрению новой техники, рассматривая это как прямую и конкретную задачу комсомола организации. Комсомольцы и молодежь призывают вместе с коммунистами выступать инициаторами социалистического соревнования и движения за коммунистический труд, за повышение производительности труда и улучшение качества производства, за лучшее использование резервов производства, экономию и бережливость, за досрочное выполнение пятилетнего плана.

«Непосредственная задача комсомольской организации, указано в решении, — забота о повышении профессиональной подготовки молодых сотрудников, их производственном росте, создании необходимых условий для творческого высокопродуктивного труда; необходимо всенародно разви-

вать у комсомольцев интерес к технике, исследованиям, рационализации и изобретательству.

В решении задан научно-технического прогресса важная роль принадлежит молодым ученым и специалистам. Необходимо больше уделять внимания повышению их идеально-политического уровня, способствовать росту квалификации, добиваться широкого участия в творческом обсуждении актуальных вопросов науки и техники, в теоретических конференциях и методологических семинарах, укреплять связи молодых научных работников с производственными коллективами.

Комсомольская организация ЛЯР должна развернуть массовое движение молодежи за овладение достижениями науки и техники.



На этом снимке новая газо-хроматографическая установка, созданная в Лаборатории ядерных реакций для изучения химических свойств короткоживущих продуктов ядерных реакций. Оригинальная конструкция нагревателей дает возможность поддерживать на различных участках хроматографической колонки заданные температурные режимы в течение длительных опытов.

На снимке: младший научный сотрудник Валерий Белов в лаборатории Петра Ешкова проверяют готовность аппарата к работе.

Фото Ю. Туманова.

За рубежом

Научные конференции

19 февраля в Академии наук МНР состоялась научная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, передает агентство в МОН-ЦАМЭ.

Участники конференции слушали доклады «В. И. Ленин и историческая наука», «В. И. Ленин и независимость МНР», «Влияние идей Ленина на развитие монгольской литературы» и другие.

Великой исторической дате была посвящена и теоретическая конференция, состоявшаяся в высшей партийной школе имени Сухэ-Батора при ЦК МНРП. На конференции с докладами о претворении в жизнь ленинского учения в условиях Монголии выступили преподаватели и слушатели школы.

Новые лауреаты

Известный словацкий поэт, видный деятель чехословацкого коммунистического движения Ладислав Новомеский стал лауреатом ежегодной Чехословацкой премии мира. Высокая награда присуждена ему Чехословацким комитетом мира, плenum которого состоялся в Праге. Л. Новомеский удостоен премии в связи с 65-летием со дня рождения за выдающиеся заслуги в политической, литературной и публицистической деятельности, проникнутой идеалами мира, гуманности и социализма, за активное участие в борьбе за мир.

Вместе с Л. Новомеским Чехословацкая премия мира присуждена еще 10 видным чехословакским деятелям движения за мир, а также трем чехословацким селеням — словацким деревням Клик и Токай и чешскому поселку Лицница. Премия мира присуждена этим селениям за выдающиеся заслуги в антифашистской борьбе, а Лицница, кроме того, и за большую роль в укреплении дружбы между народами в послевоенный период.

ТАСС

Письма в редакцию

Берегите красоту своего города

Приятно, когда идешь утром на тауэр у больницы — пока топчут кустарник, а ближе к весне пойдут по газону. По ул. Комсомольской проложены дорожки от дома № 4 к противоположному тротуару, от дома № 7 — по газону к середине дома № 9, от дома № 9 — к дому № 11, несмотря на предупреждающую надпись «по газонамходить воспрещается». Во дворе дома № 25 по ул. Мицурина жильцы из подъездов № 2 и 3 пропотоли к своим подъездам прямую через кусты скрени и дери. Такие безобразные дорожки можно встретить и на улицах Ленинградской, Инженерной, Вавилова и других.

Казалось бы все сделано для человека и охраны природы, о которой сессия городского Совета депутатов труда и культуры 22 сентября 1969 года вынесла соответствующее решение.

И все же не каждый думает о том, чтобы весна радовала наш глаз изумрудным покровом газонов и нежными лепестками привлекала покачивающихся кустарников.

Нередко спешащие граждане не идут по благоустроенным дорожкам, а прокладывают себе путь по траве, делая тропы на газонах, топчут и ломают кустарники, обезображивают все то, что весной и летом создает красоту нашего города.

Посмотрите на протоптаные прямые тропки, идущие от газетного киоска возле административного корпуса до тротуара к магазину № 1 — здесь половина многоэтажных кустарников, от дома № 7 по ул. Мира идет тропка на угол тро-

Каждую весну нашим агрономам вместе с бригадами по озеленению города приходится подсаживать на место выломанные кустарники, перекапывать протоптаные дорожки. Однако эти места, падающие остаются заметными и портят вид нашего города.

Необходимо не только членам совета общества охраны природы выполнять решение сессии городского Совета депутатов труда и культуры, но и каждому лубенцу. Хотелось бы, чтобы в школах и семьях больше рассказывали детям о пользе зеленых насаждений, прививали любовь к природе.

К. АЛАН.

О «неумытом» автобусе

Наверное, многие взрослые помнят детское стихотворение об автобусе, которое когда-то читали своим детям.

Автобус вышел рано утром, Блинстан лаком и стеклом. Идет он чистый и умытый, Бензином сырый, маслом сырый. На мостовой рядом полос От чисто вымытых колес. Невольно вспоминается опоясок, а может, и детям, когда проезжают мимо меня по улицам непохожие на этот автобус — дубенские. Краска на них облезла, стекла всегда не-

протертые, не видно и номеров автобусов: в зимнее время снегом все залеплено, а весной и осенью — грязью. Это снаружи не лучше и внутри — плохо в них убирают. Наши автобусы перевозят большое количество жителей нашего города. Надо, наконец, подумать и об их внешнем виде, грязные автобусы тоже испортят вид нашего города. Да хорошо бы было, если бы еще в часы, когда дубенцы кончат работу, они ходили чаще.

А. СИМОНОВ.

В честь Советской Армии

Торжественное заседание представителей чехословацкой Народной армии состоялось в Праге по случаю 52-й годовщины Советской Армии и 22-й годовщины февральской победы чехословацких трудающих над реакциями. Выступая с докладом, министр национальной обороны ЧССР генерал-полковник М. Даур высоко оценил помощь Советского Союза в деле строительства чехословацких вооруженных сил, дружбы и сотрудничества двух братских армий. Варшавский договор, подчеркнул он, был и остается надежной гарантией безопасности народов и эффективным средством в укреплении мира в Европе и во всем мире.

В связи с 25-й годовщиной освобождения Венгрии и по случаю Дня Советской Армии и Военно-Морского Флота приказом министра обороны ВНР награждена большая группа военнослужащих советских частей, временно расположенных на территории Венгрии. На могилы погибших в годы второй мировой войны в Бельгии советских граждан и белгийских участников движения Сопротивления на брюссельском кладбище были возложены венки.

Отвечаляем читателям

В нашей газете (№ 2 (1530) от 9 января 1970 г.) мы уже сообщали ответ начальника Дубенского филиала телевидельные на письма читателей о плохой видимости по телевизорам. В редакцию пришло еще одно письмо тов. Коконова, в котором он пишет, что в разных частях нашего города по-разному работают телевизоры. Автор письма просил заменить усиители и объясняет, что можно сделать, чтобы телевизоры работали лучше.

Ниже публикуем подробный ответ начальника Дубенского филиала телевидельные на письма тов. Коконова и А. Саулову.

«По письму тов. Коконова много было высказано о проблемах телевидения ТАКИ тов. Панчинский. При проверке он установил, что антенна в этом доме работает нормально. Ввиду того, что наш город расположен на границе

уверенного приема передач Останкинского телекомплекса, то сигнала очень слаб. Напряжение падает по программам в институтской части города следующая:

I канал (1 программа) — 70 мкВ; III канал (2 программы) — 100 мкВ; VI канал (1 программа через ретранслятор) — 700 мкВ; VIII канал (3 программы) — 50 мкВ; XI канал (4 программы) — 17 мкВ.

Это очень мало для хорошей видимости по телевизору.

Усиители на настоящий момент в Дубне заменены всесовместно. Если наша промышленность будет выпускать антенны и усиители с большим коэффициентом усиления, то по заказу ОЖХК будет произведена замена существующих ныне усиителей и антенн. Разработка ценных антенн коллективного пользования поручена Институту связи СССР».

ОРГАНИЗАЦИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА УЧЕННОГО

В. М. ГРИГОРЬЕВА, ст. научный сотрудник
научно-исследовательского Института охраны труда ВЦСПС

Гигиена труда является одним из важнейших элементов в жизни ученого. Ею в значительной мере определяются вершины творчества, на которые может подняться ученик, количество и качество его труда.

Труд ученого чрезвычайно сложен по своей организации, и его оптимизация может быть решена только при глубоком понимании физиологических и психических процессов, лежащих в основе творчества. Надо заметить, что несмотря на существенные достижения в этой области знаний, они еще не нашли должного применения в практике труда ученого. В то же время уже в 30-х годах организаторы науки располагали ценнейшими исследованиями в данной области. Изданная в 1930 году книга А. Б. Залкинда «Умственный труд» по существу представляет собой работу, целиком посвященную творческому труду ученого. Изложенные в книге положения по своей ценности и общедоступности делают ее достойной переиздания.

Особое место в книге уделяено значению доминанты в мозговой работе ученого. По Ухтомскому, доминанта представляет собой господствующий очаг возбуждения в одном участке мозга, который усиливается за счет посторонних раздражений и одновременно тормозят другие рефлексы. А. Б. Залкинд подчеркивает, что чем сложнее умственная работа, тем грандиознее является роль доминанты, значение интереса. Доминанта представляет собой состояние максимального сосредоточения. В образовании доминанты скрыты непроявленные особенности мозгового процесса, потому что все независимые в организме силовые ресурсы привлекаются к доминантному очагу, собирая возбуждение в нужном участке. Доминанта не может быть построена из одних лишь внешних воздействий, ей нужен внутренний стимул в виде предыдущего опыта.

Закон доминанты требует однодоли. Нельзя волевать мозг одновременно в несколько отвественных рабочих процессах. Если не дать возможности сердечно упрочиться данной доминанте, если рвать начавшееся включение различных материалов в работающий мозговой участок, — это разрушает последний, ломает рабочую доминанту. При этом теряется способность к специализации мозгового возбуждения, а следовательно, парализуется вообще всякая способность к упорядоченной мозговой работе.

Образование доминанты в значительной мере тормозится внешними помехами. Великие художники слова и кисти знали цену творческой отдачи при максимальном сосредоточении. Л. Толстой работал в одной из самых отдаленных комнат в Ясной Поляне, причем в это время нельзя было даже проходить и разговаривать в соседних комнатах. Пушкин лучше всего работал в деревне, осенью, когда дождливая погода обуславливала вынужденное одиночество. Одна из мастерских Репина была особо защищена от внешних помех: даже еда во время работы подавалась ему в окно, вырезанное в двери. Все основные открытия Ньютона были сделаны в течение 18 месяцев, во время вынужденных «чумных каникул», когда Лондонский университет, где учился молодой Ньютон, был закрыт из-за эпидемии, а сам он переехал на время в деревню. Все эти примеры иллюстрируют основную закономерность творческого процесса, связанную с глубоким сосредоточением на одном виде деятельности и ограничением мозга от отвлекающих факторов.

Второе, очень важное свойство, лежащее на основе творческого труда, — это инерционность работы мозга. Запасная инерция мозга определяет крупнейшую часть творческого труда. В умственной деятельности доминанта продолжает свою работу и во время перерывов, более того, сплошь и рядом наиболее выраженная

её работа развивается именно после технического отрыва от письменного стола. Гётэ говорил, что все наиболее ценное в области мышления, наилучшие способы выражения мысли приходили ему в голову, когда он ходил. Физик физиолог Герман Гельмольц в день своего 70-летия рассказывал, что наиболее удачные мысли приходили ему в голову во время медленных подъемов на вершину гор. В своей книге А. Б. Залкинд пишет, что спорт и прогулки, отнимая минимум внимания, оставляют мозг свободным, и этот пропелывает цепенную подсознательную работу, гораздо более ценную, чем та, которая проводилась бы в эти часы в состоянии усталости за книжкой, за пером.

В этом «мозговом непослушании» скрываются чрезвычайные творческие ценности, но в нем таится и грозная опасность. Поэтому режим рабочего дня надо строить таким образом, чтобы мозг в течение дня имел также действительный, а не минимум отрывов. Инерционность работы мозга следует иметь в виду и при организации сна, напряженную умственную работу необходимо прекращать за 2–3 часа до наступления сна, максимально облегчая сон от продолжающейся работы мозга.

При построении режима дня необходимо учитывать индивидуальные особенности умственной деятельности, проявляющиеся в различном ходе кривой работоспособности за сутки. Одни лица призывают максимальную работоспособность в утренние часы, другие — в вечерние. Однаковый режим труда для всех при умственной деятельности не может быть столь плодотворным, как индивидуальный режим.

Особо следует остановиться на гигиене эмоций при творческом труде. Отрицательные эмоции могут вызвать такое сильное синхронизацию работоспособности ученого, что ее нельзя скомпенсировать никакими внешними атрибутами умственной деятельности (правильная организация рабочего места, достаточная освещенность, исключение звуковых помех и т. д.). Вспышки вызывают бурные колебания кровообращения, которые особенно резкоказываются на кровообращении мозга. Нарушения в кровообращении мозга являются глубоким действием для процессов умственной деятельности. Умственный труд и без того долго обходится нервной клетке, если же связывать его с волнениями, пострадает качественная продуктивность и сугубо поплатится нервной тканью. Особо внимательно должны быть учтены публичные выступления, сопровождающиеся, как правило, сильными волнениями. Дни волнений и больших речей должны быть днем особо сурового режима для ученого.

Для того, чтобы совершенствовать свой творческий труд и взвремя предотвратить опасность перегрузки, ученый должен быть хорошо знаком с физиологическими законами мозговой деятельности и уметь правильно чередовать труд и отдых с учетом своих субъективных ощущений. Так же, как и другие наши ощущения, отражают реальные изменения во внешней и внутренней среде организма, ощущение усталости представляет для нас ценный сигнализатор, надвигающегося утомления. Здесь нельзя ждать развития симптоматики переутомления, диагностируемого врачом. Необходимо заранее принять меры по предотвращению грозящей опасности дезорганизации нормальной деятельности организма. Примером совершенного регулирования режима умственной деятельности являлся И. П. Павлов. Продуктивность И. П. Павлова была исключительно высока, он никогда не хворал, не страдал никакими старческими недомоганиями. И. П. Павлов не допускал никаких

жалоб на переутомление, считая, что оно является результатом ошибок режима и незнания физиологии мозга.

Для профилактики утомления и повышения производительности умственного труда чрезвычайно важны физические упражнения, физические движения. Длительная, хроническая связанный движений, необходимая в процессе умственной работы, оказывается для организма в целом чрезвычайно дезорганизующим обстоятельством. Долгая задержка движений ведет к замедлению, вялости кровообращения в конечностях и во всем теле, к ослаблению окислительных процессов, к нарушению обмена веществ и к другим функциональным извращениям в деятельности организма, характерным для работы мозга. Можно привести много примеров глубокого понимания благотворного влияния движений на творческий труд. Стефан Цвейг писал о Льве Толстом: «В 80 лет Толстой ежедневно тренирует свои мускулы гимнастическими упражнениями, и в 83 года — на вершине от смерти — он подстегивает свою лошадь, когда она упирается после 20-верстного пробега галопом».

В свете вышеизложенного следует рассмотреть, насколько организационные формы труда современного ученого отвечают требованиям, вытекающим из основ физиологии творческого процесса.

Специально проведенные исследования состояния здоровья ученых свидетельствуют о том, что в этом отношении еще не все обстоит благополучно. Среди научных сотрудников, работа которых связана с интенсивным умственным трудом, гипертоническая болезнь встречается чаще, чем в контрольной группе. Самая большая разница в показателях частоты гипертонической болезни между научными сотрудниками, кандидатами и докторами наук и контрольной группой отмечается у мужчин и женщин в возрасте 40–49 лет — в 2,7–3,8 раза больше. В этой возрастной группе среди кандидатов и докторов наук каждый шестой болеет гипертонией. Такая частота заболеваний свидетельствует о значительных функциональных перегрузках у данного контингента лиц.

В связи с этим следует рассмотреть ряд реальных условий труда современного ученого, могущих отрицательно воздействовать на его работоспособность и состояние здоровья. Если вернуться первому из рассмотренных выше законов творческой

деятельности, доминанте, то мы увидим, что условия труда ученых далеко не всегда соответствуют требованиям максимального сосредоточения. Если большая экспериментальная площадь с массой ценных и уникальных приборов в настоящий момент не редкость в научной лаборатории, то наличие отдельного кабинета ученого вряд ли можно назвать типичным для научно-исследовательских институтов. Нередко отдельного кабинета не имеется даже у руководителей лабораторий и отделов. Можно встретить случаи, когда сложная интеллектуальная работа производится среди множества помех: работа пишущей машинки, беспрерывные разговоры по телефону, служебные разговоры друг с другом других сотрудников, находящихся в том же помещении. Введение в некоторые институты ограничения вызовов на совещания движений на творческий труд. Стефан Цвейг писал о Льве Толстом: «В 80 лет Толстой ежедневно тренирует свои мускулы гимнастическими упражнениями, и в 83 года — на вершине от смерти — он подстегивает свою лошадь, когда она упирается после 20-верстного пробега галопом».

Для профилактики утомления и повышения производительности умственного труда чрезвычайно важны физические упражнения, физические движения. Длительная, хроническая связанный движений, необходимая в процессе умственной работы, оказывается для организма в целом чрезвычайно дезорганизующим обстоятельством. Долгая задержка движений ведет к замедлению, вялости кровообращения в конечностях и во всем теле, к ослаблению окислительных процессов, к нарушению обмена веществ и к другим функциональным извращениям в деятельности организма, характерным для работы мозга. Можно привести много примеров глубокого понимания благотворного влияния движений на творческий труд. Стефан Цвейг писал о Льве Толстом: «В 80 лет Толстой ежедневно тренирует свои мускулы гимнастическими упражнениями, и в 83 года — на вершине от смерти — он подстегивает свою лошадь, когда она упирается после 20-верстного пробега галопом».

Всё это может спасти положение при наличии массы других отвлекающих факторов. В таких условиях коэффициент полезного действия ученого делается весьма низким по сравнению с максимально возможной величиной. Непроизводительный труд порождает отрицательные эмоции неудовлетворенности достигнутыми результатами.

Академик Капица на основании отношения числа публикаций к числу научных сотрудников показал, что у нас производительность труда научных работников много ниже, чем в США. В Госкомитете по науке и технике Совета Министров СССР ставится вопрос о создании нормальной обстановки для научных работников. Недостаток помещений пытаются восполнить за счет уменьшения научно-исследовательских организаций: в некоторых случаях укрупнение, в других — ликвидация организаций. Этот процесс требует значительного времени, поэтому необходимо изыскивать также другие пути решения данной проблемы.

В настоящее время значительный урон в организации труда ученых наносится неоправданно жесткой регламентацией присутственного времени ученого в научно-исследовательских институтах. В то же время в другом, более удобном для него месте (дома, в библиотеке), ученый может трудиться значительно плодотворнее, поскольку резко уменьшается количество помех, снижающих производительность труда. У себя в институте, даже в условиях отдельного кабинета, нельзя добиться полного единения. Ученый должен много читать, он должен общаться с коллегами из других организаций, занятых той же проблемой, он, наконец, должен иметь часы единения для обдумывания своей работы. Об этом в печати говорится уже достаточно много:

«Высокий уровень увлеченности неизбежно приводит к высокой самодисциплине. Отпадает необходимость в строгой регламентации рабочего времени. Бессмысленно говорить о нормированном рабочем дне для ученого работника...»

«Научно-исследовательская деятельность должна рассматриваться как некий исполнительный механизм. Для него работа без нарушения дисциплины — это еще далеко не все» (Нахимов В. В., 1966).

«В отличие от производственного труда в трудовом процессе научных работников нельзя провести точное разграничение труда и отдыха, нельзя установить время труда. Оно весьма мало зависит от так называемого присутственного времени, а является временем жизни научного работника...»

«Совершенно нетерпима также жесткая административная регламентация распорядка. Примером такой вредной и неопределенной регламентации является ликвидация в ряде научных учреждений библиотечных дней и введение для высококвалифицированных научных работников (старших научных сотрудников, кандидатов и докторов наук, заведующих отделами и лабораториями) табельного учета...» (М. И. Боброва, М. Г. Гаазе-Рапопорт, 1967). Г. Г. Воробьев (1967) приводит в своей статье интересные данные из зарубежного опыта, показывающие, что экономическая эффективность институтов со строгой дисциплиной, регламентирующей время прихода и

(Окончание на 4 стр.)

На снимке: часть установки с двухметровой водородной пульсировкой камеры. В настоящее время начался новый этап работ: подготовка камеры к перевозке в Институт физики высоких энергий близ Серпухова.

