

# ЭНЕРГИЯ



№ 2 (353),  
февраль 2014 г.

## «Э-И»



### Год УТС в ИЯФе

14–15 января 2014 года в нашем институте прошло рабочее совещание, посвященное участию ИЯФ СО РАН и российских организаций в международном проекте ИТЭР, а также в других проектах в области управляемого термоядерного синтеза (УТС). В этом совещании участвовали: В. А. Першуков — заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом», П. Томас — профессор, заместитель Генерального директора Международной организации ИТЭР, А. В. Красильников — профессор, директор российского Агентства ИТЭР (частного учреждения Госкорпорации «Росатом») «Проектный центр ИТЭР»), директор Института физики токамаков НИЦ «Курчатовский институт», а также руководители Новосибирской области, Сибирского отделения РАН и ИЯФ СО РАН. Открыл совещание зам. директора нашего института профессор А. А. Иванов. Была представлена видеопрезентация проекта ИТЭР; с докладом о роли проекта ИТЭР в разработке термоядерной энергетики выступил заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» В. А. Першуков. Сообщение об участии ИЯФ СО РАН в работах по проекту ИТЭР в 2013 году сделал заместитель директора профессор А. В. Бурдаков. Во время этого совещания состоялась церемония открытия «Года УТС в России» (на снимке). Решение об объявлении 2014 года «Годом УТС в России» было принято руководством Госкорпорации «Росатом» ввиду особой значимости проекта ИТЭР для развития и приумножения научного и технологического потенциала России. На совещании также были подписаны соглашения о разработке в ИЯФ СО РАН и поставке им научного и технологического оборудования для проекта ИТЭР.  
*Фото с сайта пресс-службы Президиума СО РАН.*

В Брукхевенской национальной лаборатории (США) успешно завершён запуск и получены проектные параметры в синхротроне-бустере NSLS-II, разработанном и изготовленном в ИЯФ СО РАН!

### ПОЗДРАВЛЯЕМ

участников работ и весь коллектив  
института!

*Ученый совет.*



### Анонс!

*Международный форум «INST-14» прошёл в нашем институте с 24 февраля по 1 марта. В нём приняли участие ученые из ведущих научных центров России, США, Европы, Японии, Китая и других стран. Отчет о работе этого форума читайте в следующем номере «Э-И».*

### С первым весенним праздником — Международным женским днем 8 Марта!



В этот прекрасный весенний день примите искренние поздравления и самые лучшие пожелания тепла, любви, здоровья, счастья, творческих успехов и процветания!

**Поздравляем Вас!**



► *Итоги и перспективы*

## Научная сессия — 2014

Ежегодная, четырнадцатая по счету, научная сессия ИЯФа состоялась 7 и 8 февраля в конференц-зале нашего института. Задача таких ежегодных встреч состоит в том, чтобы подвести итоги минувшего года и определить перспективы года наступившего.

Во время работы научной сессии прошло общее собрание научных работников института, на котором были внесены изменения в состав ученого совета института. По итогам голосования в состав ученого совета ИЯФа вошли Я. В. Ракшун (вместо С. Ю. Таскаева) — председатель профкома и Л. В. Кардапольцев (вместо А. А. Шошина) — председатель совета молодых ученых.

Научную сессию открыл директор ИЯФа академик А. Н. Скринский. Он, в частности, сказал: «Год у нас был турбулентный, с точки зрения того, что происходит в российской науке и с российской наукой, и мы все это почувствовали на себе. Временами казалось, что все очень плохо, но, тем не менее, пока мы живем относительно нормальной жизнью, правда, с излишним адреналином. Од-

нако на этой сессии мы сосредоточимся на той работе, которая была выполнена в прошлом году, планах на этот год, а также на том, как сделать так, чтобы работа шла более продуктивно.

Все внешние изменения — и общеполитические, и касающиеся научной сферы — в значительной степени толкают к тому, чтобы каждый заботился только о себе, в лучшем случае — о своей группе, в идеальном — о своей лаборатории. Но необходимо понимать и помнить о том, что институт — это нечто единое и целое. Мы сильны именно тем, что помогаем друг другу, выполняя свои функции. И это необходимо сохранить. В то же время, актуален вопрос о том, чтобы всем работать более эффективно. Нужны стимулирующие факторы, способствующие более продуктивной работе, и тому, чтобы эта работа была. Это касается прежде всего контрактных работ, которые мы сами должны находить. Приходится винить лишь самих себя в том, что их мало, или мы задерживаем их выполнение. Это очень важный вопрос».

Затем начались доклады по основным направлениям исследований, которые ведутся в ИЯФе. По традиции первые доклады были посвящены физике элементарных частиц. Как из-

*Нужно понимать и помнить о том, что институт — это нечто единое и целое. Мы сильны именно тем, что помогаем друг другу, выполняя свои функции. И это необходимо сохранить.*

вестно, в ИЯФе несколько действующих ускорительных установок с мощными детекторами. С докладом о работе ВЭПП-2000 в 2013 году выступил Д. Е. Беркаев, а о программе работ по модернизации комплекса ВЭПП-2000 рассказал Д. Б. Шварц. Доклады И. Б. Логашенко и М. Н. Ачасова были посвящены статусу детекторов КМД-3 и СНД.

О статусе ускорительных комплексов ВЭПП-3 и ВЭПП-4М рассказал в своем докладе Е. Б. Левичев. В докладе В. Е. Блинова речь шла о статусе эксперимента КЕДР. Экспериментам на установке ДЕЙТРОН было посвящено выступление И. А. Рачека.

Обзор, с которым выступил Ю. А. Тихонов, позволил участникам сессии получить полную картину участия нашего института в зарубежных экспериментах по физике элементарных частиц.

Оживленную дискуссию вызвал доклад «Проект Супер Чарм/Тау фабрики», подготовленный А. Н. Скринским, Е. Б. Левичевым, А. Е. Бондарем и Ю. А. Тихоновым, а представил его на научной сессии Е. Б. Левичев.

Тема доклада А. А. Старостенко — программа работ по





## Итоги и перспективы



запуску инжекционного комплекса.

Физика плазмы — еще одно важное направление исследований, которое активно развивается в нашем институте. «Установка ГОЛ-3: результаты и перспективы» — тема доклада В. В. Поступаева. Об участии нашего института в проекте ИТЭР рассказал в своем докладе А. В. Бурдаков. А. Л. Соломахин доложил об экспериментах с дополнительным ЭЦР нагревом, которые проводятся на установке ГДЛ. Доклад «Состояние проекта ГДМЛ и развитие инжекторной программы института» был подготовлен А. А. Ивановым, А. Д. Беклемишевым и А. В. Бурдаковым, а представил его на научной сессии А. А. Иванов.

Следующее важное направление ияфовских исследований — эксперименты с использованием синхротронного излучения (СИ) и лазеры на свободных электронах (ЛСЭ). Доклад

**Актуален вопрос о том, чтобы всем работать более эффективно. Нужны стимулирующие факторы, способствующие более продуктивной работе и тому, чтобы эта работа была.**

Н. А. Винокурова был посвящен результатам и состоянию дел на Новосибирском ЛСЭ. Тема доклада К. В. Золотарева — эксперименты с СИ на ВЭПП-3, ВЭПП-4 и проект источника СИ поколения 3+ в тоннеле ВЭПП-4.

О сверхпроводящих магнитных системах рассказал в своем докладе В. А. Шкаруба. «Результаты и состояние дел на ускорительном масс-спектрометре» —

так назывался доклад С. А. Расстигеева.

Традиционно на ияфовских научных конференциях обсуждается состояние дел не только в лабораториях.



О том, что было сделано в НКО в прошлом году и перспективах в нынешнем, рассказал С. В. Шиянков. Доклад В. И. Каплина был посвящен работам, проводимым ОВС, и их перспективах. О научно-организационной работе, проведенной в 2013 году, рассказал А. В. Васильев. О состоянии дел на экспериментальном производстве сделал доклад А. Г. Стешов. Три заключительных доклада были посвящены: состоянию инфраструктуры института — И. Н. Чуркин, финансовому состоянию института — А. Я. Конкин и контрактной деятельности — Н. А. Мезенцев.

Подводя итог работы научной сессии, академик А. Н. Скринский сказал следующее: «Наше двухдневное взаимодействие было важным и полезным. Есть очень сложный вопрос о мегапроектах, которые должны под держиваться нашим государством. Это предмет работы, но никаких рецептов пока нет. Однако по части контрактно-хоз-

договорной деятельности есть предлагавшиеся в процессе обсуждения варианты, как сделать так, чтобы по этой линии средства приходили более эффективно. Здесь должна быть

польза для данного человека или для данной лаборатории, выполнивших хороший контракт, и в интеграле — это и есть наши полные приходы в институт, от которых идет финансирование каждой лаборатории и всех сотрудников. Но это система с длинной обратной связью, не совсем прямой. Это обязательно нужно учитывать, понимать и заботиться об этом. Должна быть прямая заинтересованность конкретной лаборатории и данного человека в выполнении хороших контрактов, хоздоговоров, в получении хороших грантов и так далее. Этим нужно заниматься, и установить короткую обратную связь: сделал хорошо — заведомо получил и каждый сотрудник, участвовавший в этой работе, и каждая лаборатория. Но нужно иметь в виду обе эти стороны: интеграл нужен и для каждого из нас, и для всего института. Короткая обратная связь, прямая отдача от выполнения хорошего контракта или другого способа прихода денег — тоже должна существовать. Нужно это доработать, не ухудшая глобальную связь».

*И. Онучина.  
Фото Н. Купиной.*



*Рисунки  
в номере  
Д. Чекменева*



## ▶ Сотрудничество

— Главная особенность объемного лазера на свободных электронах (ОЛСЭ) — одновременное выполнение условий синхронизма и дифракции, причем ни в одном из известных электронных приборов кроме ОЛСЭ не используется работа генератора в условиях, когда для электромагнитных волн выполняются условия дифракции Брэгга в резонаторе вблизи области вырождения корней дисперсионного уравнения. Это ведет к принципиально новой закономерности для инкремента излучательной неустойчивости пучка, проходящего через резонаторы или фо-

тонные кристаллы, а также к резкому снижению пороговых условий генерации. Другая особенность — наличие объемной распределенной обратной связи, когда в результате динамической дифракции в области генерации формируются две (или более) сильно связанные электромагнитные волны, причем волновые векторы проходящих и дифрагированных волн, а также вектор скорости электронов пучка расположены под углами друг к другу. В результате образуются электромагнитные волны, взаимодействующие с электронным пучком очень эффективно, поскольку их групповая скорость резко уменьшается, а излучение за счет непрерывного переотражения на периодических плоскостях резонатора задерживается в области взаимодействия электронного пучка с волной.

Еще одно направление исследований, возглавляемых В. Г. Барышевским, экстремальное состояние вещества при сверхвысоких температурах и давлении и магнитной кумуляции энергии. Эти работы ведутся с начала 2000 годов. В НИИ ЯП созданы магнитокумулятивные генераторы, потенциально имеющие широкий спектр применений: от испытания стойкости высоковольтных линий электропередач под действием ударов молнии до ини-

организациями Новосибирска: Институтом неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН, Институтом катализа им. Г. К. Борескова СО РАН, Новосибирским государственным техническим университетом.

— В Большом адронном коллайдере были применены кристаллы вольфрамата свинца, там было установлено около восьмидесяти тонн таких кристаллов. Идея была предложена в вашем институте, расскажите об этой работе.

— Эти работы шли в лаборатории экспериментальной физики высоких энергий под руководством д. ф.-м. н.



### Перспективы сотрудничества

*Предлагаем вниманию наших читателей окончание интервью ученого секретаря НИИ ЯП (Минск) С. Н. Сытовой. Начало в №1 «Э-И» за 2014 год.*

циации процесса инерциально-го термоядерного синтеза.

— *Нанонаука сейчас активно развивается и нанотехнологии очень востребованы. Что делается в этом направлении в вашем институте?*

— У нас активно ведутся исследования в области наноэлектромагнетизма группой во главе с директором института С. А. Максименко. Он и д. ф.-м. н. Г. Я. Слепян (сейчас работает в Израиле) являются основоположниками этого направления. Основополагающая работа по наноэлектромагнетизму была опубликована в 2004 году. Это перспективное и бурно развивающееся направление, опубликовано огромное количество работ с высоким индексом цитируемости. В группе много эффективно работающей молодежи. Кстати, эта группа проводит совместные исследования с научными

М. В. Коржика, предложившего использовать эти кристаллы в качестве сцинтилляторов в электромагнитном калориметре установки CMS, было организовано научно-техническое сопровождение производства кристаллов в Богородицке (Россия).

— *Какие разработки НИИЯП получили прикладное применение?*

— Активно развиваются СВЧ технологии. В лаборатории радиофизических исследований создано СВЧ-оборудование для предпосевной обработки семян различных культур, в том числе, и для тепличных хозяйств страны. В этой лаборатории в завершающей стадии находятся работы над большим проектом по СВЧ-сжиганию токсичных медицинских отходов.

В нашем институте интенсивно развивается радиационная медицина. В свое время было много исследований, свя-



занных с Чернобыльской катастрофой, разработаны и изготовлены приборы для контроля качества пищевых продуктов, почвы и так далее. Сейчас по заданию медиков проводятся исследования заболевания щитовидной железой у людей, живущих на территории, подвергшейся радиоактивному заражению. Проводятся также работы по минимизации доз и оптимизации приборов для рентгенологических исследований.

— В ИЯФе ведется большая работа по подготовке молодых кадров, что делается в этом направлении в вашем институте?

— Это важная задача, решению которой мы уделяем много внимания. С 90-х годов до середины двухтысячных был провал в области подготовки молодых кадров. Но в последние годы ситуация изменилась: в каждой лаборатории есть молодые сотрудники, это в основном выпускники физфака БГУ. Они начинают у нас работать практически со второго курса университета. Если лаборатория заинтересована в молодом специалисте, то после окончания вуза он сразу приходит работать к нам. Ребята могут продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре БГУ.

В газетной публикации невозможно рассказать о многогранной деятельности большого научно-исследовательского института. Много из того, о чем мы беседовали со Светланой Николаевной Сытовой, не вошло в эту статью. Напомним, что в конце прошлого года ИЯФ СО РАН подписал соглашение о сотрудничестве с НИИ ЯП БГУ. Возможно, это сотрудничество даст темы для новых материалов в «Э-И».

*И. Онучина, фото автора.  
На снимке С. Н. Сытова.*

## Контрактные работы



*Коллектив конструкторов и физиков, работавших над созданием диагностического инжектора атомов водорода.*

По контракту с Институтом физики плазмы им. Макса Планка, Германия (ИФП), наш институт разработал диагностический инжектор атомов водорода

А и энергией 60 кэВ. Длительность импульса пучка до 2,5 сек с различными режимами модуляции пучка в течение 10 сек.

С помощью атомарного пуч-

## Наблюдая за плазмой

для крупнейшего в мире стелларатора Wendelstein 7-X, сооружение которого заканчивается в городе Грайфсвальд на берегу Балтийского моря. Это отделение института является одним из ведущих европейских центров по термоядерным исследованиям. Эксперименты на W7-X позволят изучить поведение плазмы с параметрами, близкими к реакторным, и сделать важные заключения относительно особенностей электростанции на основе стелларатора.

В конце прошлого года инжектор был успешно запущен на стенде в ИФП. В соответствии с планами через год инжектор должен быть установлен на стеллараторе. Инжектор формирует пучок атомов водорода с эквивалентным током до 2,4

ка и диагностик, основанных на энергетическом анализе атомов перезарядки и рекомбинационного излучения в процессе перезарядки, можно будет определить широкий набор параметров плазмы, таких как ионная температура, концентрация примесей, потенциал плазмы, радиальное электрическое поле и других.

После запуска инжектора Институт физики плазмы направил в адрес нашего института письмо, в котором выразил благодарность за успешное завершение контракта и надежду на продолжение сотрудничества с целью разработки ионного источника с большей длительностью работы.

*И. Шиховцев.  
Фото Н. Купиной.*





## Профсоюзная жизнь

### Уважаемые сотрудники ИЯФ!

**Ознакомьтесь, пожалуйста, с особенностями работы поликлиники, которые определены договором о медицинском обслуживании сотрудников ИЯФ СО РАН в 2014 г.**

#### 1. Общие положения

В 2014 году медицинское обслуживание сотрудников института осуществляется на основании соответствующего договора. Договор формировался в условиях серьезного финансового дефицита и содержит, к сожалению, ряд серьезных ограничений. Так, регламентированы виды и количество медицинских услуг, которые будут предоставляться сотрудникам ИЯФ. Во-вторых, расширен список услуг, частично оплачиваемых сотрудниками ИЯФ из собственных средств. Оплачиваемыми становятся: прием стоматолога, плановый прием не-

вролога, УЗИ, включая эхокардиографию, холтеровское мониторирование ЭКГ, физиолечение, внутривенные капельные инфузии, общие анализы (крови и мочи). Стоимость указанных услуг для сотрудников ИЯФа указана в таблице.

#### Терминология

Договором предусмотрены следующие формы медицинской помощи (Ст.32. N 323-ФЗ):

- 1) *Плановая* — медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на неопределенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.
- 2) *Экстренная* — медицинская помощь, оказываемая при внезап-

ных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента.

- 3) *Неотложная* — медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, без явных признаков угрозы жизни пациента.

#### 2. Плановый прием

Осуществляется по предварительной записи в количествах, соответствующих нормативам объемов медицинских услуг, предусмотренных договором (см. таблицу). Запись на прием осуществляется непосредственно в регистратуре поликлиники или по телефону: **329-45-02**.

При отсутствии возможности осуществить визит в желаемые сроки (длинная очередь), сотрудник ИЯФ может быть записан на прием в дополнительное время, но за полную стоимость.

#### Объём и стоимость услуг по договору медицинского обслуживания работников ИЯФ СО РАН в 2014 г.

Специальность / процедуры	Количество приемов (процедур) в день*	Стоимость 1 визита (процедуры) для работника ИЯФ
Терапевт	16	0
ЛОР	5	0
Невролог, по неотложным показаниям	1	0
Невролог, плановый визит первичный	2	400
Невролог, плановый визит повторный	2	200
Офтальмолог по неотложным показаниям	1	0
Офтальмолог плановый визит	2	200
Стоматолог	5	50%
Рентген	6	0
УЗИ (включая ЭхоКГ)	4	50%
Функциональная диагностика		
ЭКГ	4	0
Холтер		1 056
Процедурный кабинет		
Вливание внутривенное струйное	3	0
Вливание внутривенное капельное	5	100
Инъекции подкожные, внутримышечные	27	0
Лаборатория		
Забор крови	3	50
ОАК	3	100
ОАМ	3	30
Физиокабинет	18	30



### 2.1. Расписание работы врачей поликлиники

8:30–13:00 — профосмотр сотрудников ИЯФ или внешних организаций.

13:00–13:30 — обед.

13:30–20:00 — плановый прием сотрудников ИЯФ или «внешних» посетителей по предварительной записи с преимущественным правом записи сотрудников ИЯФ.

В отсутствие профосмотров плановый прием сотрудников ИЯФ и внешних организаций осуществляется с 8:30 до 20:00.

### 2.2. Расписание работы специалистов, не участвующих в профосмотре (стоматологи)

8:30–12:30 — прием сотрудников ИЯФ.

12:30–13:00 — обед.

13:00–20:00 — прием «внешних» посетителей и сотрудников ИЯФ за полную стоимость в соответствии с расписанием приемов.

### 2.3. Забор анализов

8:30–10:30 — забор крови из вены и/или из пальца в порядке «живой» очереди.

## 3. Неотложная помощь

При необходимости оказания медицинской помощи по экстренным (неотложным) показаниям, пациент обращается к администратору в часы работы поликлиники. Администратор поликлиники организует медицинское обслуживание вне очереди.

## 4. Предоставление информации

По условиям этого договора поликлиника обязана ежемесячно предоставлять институту статистическую информацию об объемах выполненных работ. Это условие диктует необходимость подписания сотрудником ИЯФ при посещении поликлиники информированного согласия, включающего пункт об отсутствии возражений против передачи информации по указанной форме. Заверенное сотрудником информированное согласие является обязательным условием для медицинского обслуживания в поликлинике.

\* Число приемов (процедур) является ориентировочным и может меняться в зависимости от колебаний потребности в медицинских услугах.

Договор о медицинском обслуживании сотрудников ИЯФ СО РАН и порядок приема сотрудников ИЯФ СО РАН в поликлинике в 2014 году утвердили: заместитель директора ИЯФ СО РАН Конкин А. Я., председатель ПК ИЯФ СО РАН Ракшун Я. В., директор АНО «ЦНМТ в Академгородке» Белеванцева А. В.

## Совет молодых ученых



В феврале в институте прошли уже ставшие традицией Дни открытых дверей, которые приурочены ко Дню российской науки. Несмотря на сильные морозы, было проведено 23 экскурсии, каждая из которых включала лекцию и посещение двух электрофизических комплексов.

Во время этих экскурсий ИЯФ СО РАН посетило 550 человек, большую часть из которых составили старшеклассники из восемнадцати учебных заведений Новосибирска, Бердска и Кольцово. Экскурсии проводились почти на все крупные комплексы нашего института — плазменные ловушки ГОЛ-3 и ГДЛ, тандем-ускоритель ВИТА для БНЗТ, коллайдеры ВЭПП-2000 и ВЭПП-4М, инъекционный комплекс ВЭПП-5. В организации лекций и экскурсий участвовали тринадцать мо-

## Первый шаг на пути в науку



Фото Н. Купиной

лодых ученых института, трое из которых проводили экскурсии впервые. Кроме того была проведена выездная лекция в Кольцово, она состоялась в школе №5 и собрала около сорока школьников.

Интерес к экскурсиям в наш институт растет, количество пришедших на Дни открытых дверей больше, чем в предыдущие годы, нам не удалось превзойти только результат прошлого года, когда в ИЯФе побывало 754 человека.

Экскурсии в наш институт проводятся не только в Дни открытых дверей, но и в течение всего года. В 2013 году было проведено более 115 экскурсий, во время которых ИЯФ посетило более 2 000 человек, также состоялось несколько выездных лекций в школы.

С 2014 года организацией экскурсий также будет заниматься новый председатель совета молодых ученых Кардапольцев Леонид Васильевич (р. т. 329-47-39, с. т. 8 913 724-60-36).



А. Шошин.



## ▶ Спорт



**Наш земляк Илья Черноусов завоевал бронзовую медаль в гонке на 50 километров на Олимпиаде в Сочи!**

*Среди волонтеров на Олимпиаде-2014 было несколько наших сотрудников. На страницах «Э-И» они поделятся своими впечатлениями об этом грандиозном спортивном празднике. Фото из Интернета.*

Массовым и ярким праздником запомнилась и участникам, и зрителям «Лыжня России-2014». В Новосибирской области главный старт по традиции состоялся на лыжной базе имени А. Тульского, где 9 февраля собралось около четырех тысяч человек. Особый эмоциональный настрой этим стартам добавляло то обстоятельство, что проходили они во время Олимпиады в Сочи: казалось, что накал страстей, бушевавший в эти памятные февральские дни в теплом по-весеннему Сочи, эхом отзывался у нас, на сверкающих под холодным сибирским солнцем трассах Академгородка.

16 февраля здесь же прошел второй этап открытого первенства Советского района по лыжным гонкам и лыжная семейная эстафета на первенство Советского района. По положению в команде на семейной эстафете должно было быть не менее трех человек: папа, мама и дети (кстати, за взрослых членов команды могли также бежать дедушки, бабушки, тети и дяди). В тот день было довольно холодно — минус 22°C, к тому же еще и ветрено: у взрослых белели носы и



щеки, а вот дети, казалось, переносили капризы погоды легче.

Так как в это же время проходили соревнования на первенство района, да и погода была не самая лучшая, на старт в семейной эстафете вышло не так много команд. Но одно то, что вышли на лыжню всей семьей — уже было победой! «Лучше плохо бежать на лыжах, чем хорошо лежать на диване» — так говорит старейший ияфовский сотрудник и лыжник Леонид Арапов, кстати, неоднократный победитель Кубка Шехтмана. С его легкой руки этот афоризм стал своего рода девизом для ияфовских спортсменов. И юные лыжники вместе со своими родителями еще раз подтвердили справедливость этого утверждения. В этот день на старт вышли семейные команды в следующем составе: Лотов Константин, Галия и дети — Игорь, Дина и Рева Ирина; Хохлунов Евгений, Юлия и Соня; Полосаткин Григорий, Екатерина и Елизавета.

## Олимпиады отзвук



Через неделю — 23 февраля — семья Лотовых (на снимке), на этот раз в меньшем составе, так как по положению в команде должно быть только три человека, приняла участие в городской семейной эстафете и заняла там третье место. Это притом, что Игорю Лотову (ему 9 лет) соревноваться пришлось с ребятами более старшими (так получилось при делении возрастных групп). Подрастает олимпийская смена!

*В. Еришов.*

*Фото В. Филиппова и Е. Горланова.*

*Следующий детский лыжный праздник состоится на базе имени В. Е. Пелеганчука 10 марта в 11 часов. В программе — лыжные старты, костер, канатная переправа и катание на лошади (лошадка любит полакомиться горбушкой подсолненного хлеба или морковкой).*

*Приходите всей семьей!*

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 11, к. 423.  
Редактор И. В. Онучина.  
Телефон: 8 (383) 329-49-80  
Эл. почта: onuchina@inp.nsk.su

Газета издается  
ученым советом и профкомом  
ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН  
Печать офсетная.  
Заказ № 515

«Энергия-Импульс»  
выходит один раз  
в месяц.  
Тираж 450 экз.  
Бесплатно.