



ОФИЦИАЛЬНЫЙ  
ОТДЕЛ  
№ 15 (1170) 2019 год

НАУКА И ЖИЗНЬ

**В Российском Федеральном ядерном центре ВНИИ экспериментальной физики завершили сборку камеры взаимодействия самой мощной лазерной установки в мире. Она предназначена для фундаментальных исследований в области физики высоких плотностей энергии. Установку можно использовать для разработки энергии будущего.**

**КАМЕРА УСТАНОВЛЕНА. ВПЕРЕДИ – ЭКСПЕРИМЕНТЫ**

В основное здание, где планируется производить эксперименты по управляемому инерциальному термоядерному синтезу, была перенесена камера взаимодействия. Самый мощный лазер – результат сотрудничества академической и отраслевой науки. Камера – это центральный элемент установки, сфера диаметром 10 метров и весом около 120 тонн, в которой должно происходить взаимодействие лазерной энергии с мишенью.

При таких габаритах транспортировка гигантского устройства является практически невозможной технической операцией, поэтому её изготовление проводилось непосредственно рядом с местом строительства одновременно с возведением здания под лазерную установку.

Чуть больше года понадобилось специалистам ВНИИЭФ, чтобы с использованием уникальной технологии сварки произвести монтаж сферы и её раскрой под контролем прецизионного геодезического оборудования для размещения систем ввода излучения, технологических систем и диагностического измерительного оборудования. Толщина стенки камеры из алюминиевого сплава составляет 100 мм. Всего на поверхности сферы располагается более 100 портов. О точности произведённых операций говорят такие

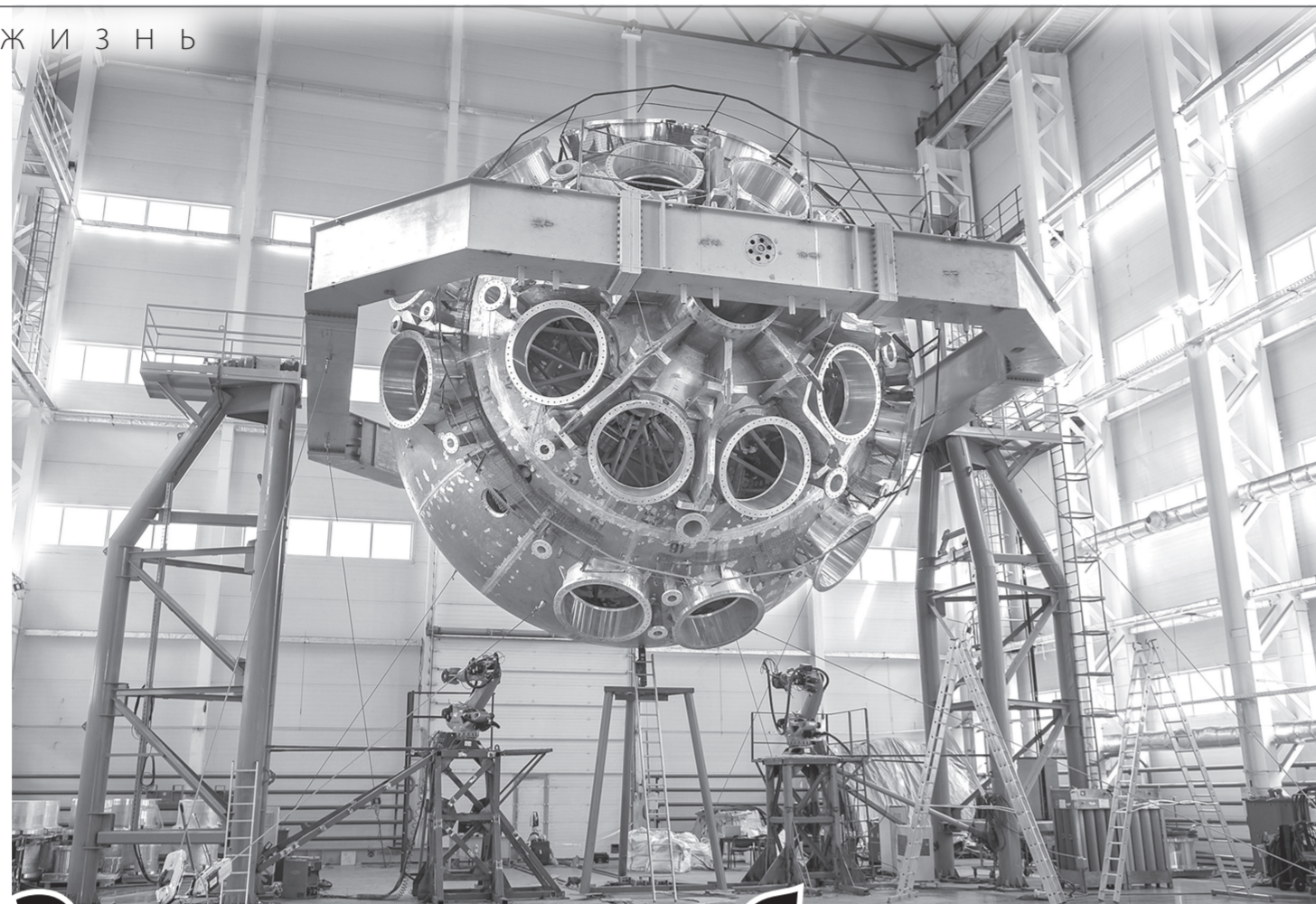


Фото пресс-службы РФЯЦ-ВНИИЭФ и ИТФ РАН

Энергия в будущее

В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ «ЗАЖГУТ» УПРАВЛЯЕМЫЙ ТЕРМОЯД

цифры: максимальное отличие формы камеры от сферы составляет менее 5 мм, а оси всех портов имеют отклонение от её центра менее 1 мм. Операция переноса камеры взаимодействия заняла около месяца и включала большое количество специальных мероприятий, в том числе разборку крыш основного и вспомогательного зданий. Для транспортировки огромной сферы потребовался специальный грузоподъёмный кран. Высота здания для лазерной установки составляет 32 метра – как десятиэтажный дом. Площадь, которую займёт установка, сопоставима по размерам с двумя футбольными полями.

Саровская установка для лазерного синтеза станет рекордсменом среди введённых и планируемых к строительству лазерных систем.

Так, к мишени будет подводится импульсная энергия в полтора раза больше, чем у самой мощной из действующих на сегодняшний день лазерных установок – NIF, расположенной в калифорнийской национальной лаборатории Ливермор (США). До сих пор никто в мире не смог зажечь в лаборатории термоядерную мишень. Основная проблема в том, что маленькое количество вещества нужно сжать до очень высоких плотностей. Поэтому оболочка должна двигаться сферически симметрично, отклонения от сферического сжатия недопустимы. Эксперименты, которые были проведены на установке NIF, показали, что используемая там система облучения не может обеспечить необходимую однородность облучения центральной капсу-

лы. Наша система облучения иная, она уже практически сферически симметрична. Имея предыдущий опыт экспериментов, у нас есть все шансы добиться желаемого («зажигания» термоядерных реакций в мишенях) первыми в мире, – подчеркнул директор Института лазерно-физических исследований РФЯЦ-ВНИИЭФ, академик РАН Сергей Гаранин.

**ИПФ РАН НА ПУТИ К МАГАСАЙЕНСУ**

Успех саровских учёных разделяют их коллеги из нижегородского Института прикладной физики Российской академии наук (ИПФ РАН). Специалисты этого академического института разработали для установки несколько важных приборов.

– Мы сотрудничаем с ВНИИЭФ в этом проекте

по четырём направлениям, – рассказал руководитель отделения нелинейной динамики и оптики ИПФ РАН член-корреспондент РАН Ефим Хазанов. – Первое связано с выращиванием широкоапертурных кристаллов размером до 60 см для удвоения частоты. Это уникальная для нашей страны технология. Второе направление – так называемые ячейки Хопкинса, конденсаторы с плазменными электродами. – В них используются такие же кристаллы, которые нам также надо было вырастить, – пояснил наш собеседник. – Во-вторых, сама технология создания конденсатора, в котором вместо металлических обкладок, не пропускающих лучи, используются прозрачные для света плазменные электроды, уникальна.

Евгений СПИРИН

Уважаемые нижегородцы!

От всей души поздравляю вас с Праздником Весны и Труда! Нижегородская область всегда была регионом-тружеником. В истории осталось немало примеров самоотверженной работы наших земляков, честно и успешно выполнявших свой долг. Особенно ярко это проявилось в годы Великой Отечественной войны, после чего Горький по праву стали называть «кузницей Победы». Здесь работали десятки тысяч талантливых и неравнодушных людей, усилиями которых создавались промышленные предприятия, и по сей день остающиеся гордостью России. Серьёзные успехи были достигнуты в сельском хозяйстве. Нижегородские аграрии всегда знали и любили родную землю. Особые слова благодарности в этот день хочется сказать нашим ветеранам!



Сегодня важно продолжать славные традиции, заложенные в прошлые годы. Нижегородская область становится одним из всероссийских центров повышения производительности труда. Развиваются и модернизируются нижегородские предприятия, создаются новые рабочие места. Уверен, что уважение к труду всегда будет одной из базовых ценностей нашего общества! Желаю вам в этот прекрасный весенний праздник здоровья и благополучия, успехов в работе и хорошего отдыха!

Глеб Никитин,  
губернатор Нижегородской области

Уважаемые нижегородцы!



От имени Законодательного собрания Нижегородской области и себя лично поздравляю вас с Праздником Весны и Труда! Этот праздник для многих поколений россиян был и остаётся одним из самых любимых. Он является символом обновления, светлых надежд, единства, сплочённости, радости мирного труда, торжества добра и справедливости. Ценности, которые провозглашает Первомай, важны во все времена для каждого из нас, ведь только созидательный труд является основой благополучия нашего общества и каждой семьи нижегородцев.

Пусть весеннее настроение наполнит нас новыми силами, уверенностью, что мы справимся со всеми задачами, которые ставит время. Пусть через наш труд сбудутся все планы и надежды! Желаю здоровья, счастья, радости, успехов во всех делах на благо нашей большой и малой Родины!

Евгений Лебедев,  
председатель Законодательного собрания  
Нижегородской области

ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ

Транспортная биржа

НИЖЕГОРОДСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ КОМПАНИИ ОБРАТЯТСЯ В ЗАКОБРАНИЕ ЗА НАЛОГОВЫМИ ПОСЛАБЛЕНИЯМИ

25 апреля в Торгово-промышленной палате Нижегородской области прошла конференция «Нижегородский регион на карте международных грузоперевозок России». Эксперты и представители бизнес-сообщества обсудили актуальные вопросы в сфере международных грузоперевозок.

Открывая конференцию, генеральный директор ТПП Нижегородской области Иван Разуваев подчеркнул, что Нижегородская область имеет большой потенциал в сфере грузоперевозок.

– У Нижнего Новгорода выгодное транспортное расположение, наш город находится на Транссибирской железнодорожной магистрали, на великой русской реке Волге, которая имеет



Заместитель губернатора Нижегородской области Сергей Морозов: «Площадка ТПП – это прекрасная возможность обменяться мнениями и получить для нас как для представителей власти обратную связь».

прямой выход к Балтийскому, Каспийскому и Чёрному морям, на крупнейших автомобильных магистралях, ведущих на запад, восток, север и юг страны. Второй год функционирует новый международный терминал аэропорта. Таким образом, Нижний Новгород может и должен закрепить за собой статус одного из крупнейших транспортных узлов России, – отметил Иван Разуваев.

Заместитель губернатора рассказал предпринимателям о том, что сейчас делает правительство региона в области развития транспортного потенциала. Особо перевозчиков интересовал вопрос предоставления льгот на транспортный налог.

– Мы внимательно относимся к мерам поддержки бизнеса и ищем различные варианты, как поддержать предпринимателей, в частности, с помощью льгот на транспортный налог;

а с другой стороны – стимулировать их на обновление подвижного состава, – добавил Сергей Морозов.

Целью предоставления льгот на транспортный налог является стимулирование предпринимателей обновлять свои автопарки и повышать зарплату сотрудникам. Это, в свою очередь, позволит увеличить внутренний валовой продукт региона, а также улучшить экологическую обстановку.

Во время общения предприниматели затронули и такие острые темы, как внедрение системы автоматического весогабаритного контроля и весеннее ограничение движения на дорогах области. Сергей Морозов заверил, что понимает все опасения перевозчиков, но при этом нужно решать и вопрос сохранения автомобильных дорог, по которым передвигается не только крупногабаритный, но и легковой транспорт.

Участники конференции «Нижегородский регион на карте международных грузоперевозок России» приняли решение обратиться в местное Законодательное собрание за предоставлением налоговых преференций. Эти меры послужат стимулом компаниям, ведущим международные перевозки, развивать транспортный комплекс и экспортный потенциал Нижегородской области. Такой пункт прописан в проекте резолюции конференции.

Также участники конференции намерены обратиться в ТПП РФ с предложением изменить соответствующие нормативные документы, которые обеспечивают приоритет российских компаний для выполнения международных перевозок при реализации федеральных и региональных программ реализации экспортного потенциала.

Евгений СМЕРНОВ