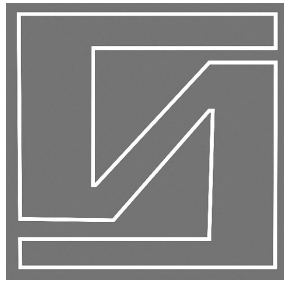


**НОВОСТИ**

## ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН — 70 лет

**Глубокоуважаемый Михаил Владимирович, дорогие коллеги и друзья!** Президиум Сибирского отделения РАН сердечно поздравляет вас со славным юбилеем — 70-летием со дня основания института!



70 лет — большой исторический рубеж. Это и славная история, и яркое настоящее, и твердая уверенность в завтрашнем дне. 70 лет — зрелый возраст, которому присущи успех созидания, поиски творчества, осмысленность дальнейшего развития. Вы по праву можете гордиться яркими страницами биографии вашего института, именами тех, кто стоял у истоков его создания, кто обеспечивает его авторитет и востребованность сегодня. Создание института в годы Великой Отечественной войны как первого академического института горного профиля за Уралом было обусловлено необходимостью изучения геологической обстановки и минерально-сырьевых ресурсов как основы развития базовых отраслей промышленности Сибирского региона. Институт прошел большой путь становления, поисков оптимальных и эффективных форм работы, укрепления кадрового потенциала и материально-технической базы. Сегодня Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН проводит фундаментальные исследования в области механики горных пород, экологии и ресурсосбережения при разработке полезных ископаемых, создает новые технологии, направленные на эффективное освоение месторожде-

ний полезных ископаемых и их полноценную разработку, и разрабатывает уникальные машины для горных и строительных предприятий.

Приятно осознавать, что день 70-летия ваш институт встречает достойно, демонстрируя соответствие не только требованиям сегодняшнего дня, но и имея большой творческий и профессиональный потенциал, хороший задел для будущих успехов и плодотворных начинаний. За последние годы сотрудники вашего института участвовали в выполнении большого числа проектов НИР, РФФИ, принимали активное участие в выполнении федеральных целевых программ. Наиболее значимые разработки вашего института применяются в горнодобывающей, строительной и других отраслях промышленности в России и за рубежом.

Поздравляем ученых и сотрудников Института горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН со знаменательной датой и желаем новых успехов в вашем творческом труде. В вашем институте работают настоящие профессионалы, знатоки и поклонники своего дела с огромным творческим размахом! У вас сложился действительно талантливый, яркий коллектив, в котором большое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных кадров, что позволяет успешно продолжать и развивать замечательные традиции, заложенные 70 лет назад.

Пусть никогда не покидает вас жажда поиска и желание созидать, а результаты исследований будут востребованы обществом! Здоровья, счастья, мира и добра вам и вашим семьям!

**Заместитель председателя СО РАН  
академик В.М. Фомин  
Главный ученый секретарь СО РАН  
чл.-корр. РАН В.И. Бухтияров**

## Визит в Иркутск

Иркутский научный центр посетил первый заместитель руководителя ФАНО России **Алексей Михайлович Медведев**. Он побывал во всех институтах, ознакомился с коллективами и экспериментальной базой. В Президиуме ИНЦ состоялась встреча с директорами подведомственных ФАНО научных организаций.



**В** ходе встречи Алексей Михайлович призвал собравшихся более активно формулировать свои предложения по реформированию сети институтов. Также он назвал перспективным проект создания Федерального Байкальского исследовательского центра, нацеленного на решение масштабных задач. А. Медведев отметил, что следует не просто сформулировать некоторый набор научных тематик, увязанных вокруг Байкала, регионов Восточной Сибири и в целом Азии, но пойти несколько дальше — достроить эту программу в формате развития научной и инновационной инфраструктуры.

— Но у нас есть несколько ограничений, — подчеркнул Алексей Михайлович. — 15 января завершается мораторий, и к этому периоду надо дать правительству более или менее согласованные с академическим сообществом предложения, в каком направлении дальше двигаться. Нужно также учитывать, что кроме ФАНО России, есть еще ряд иных участников этого процесса, у которых свои представления о том, как необходимо разворачивать потенциал академических институтов.

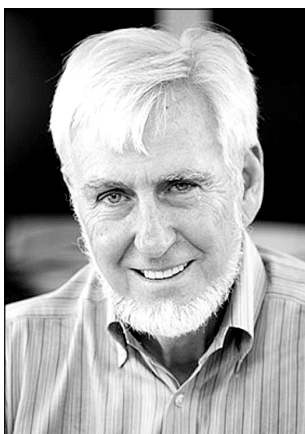
**Галина Киселева  
Фото Алены Фирсовой**

# Лауреаты Нобелевской премии — 2014



6 октября в Стокгольме стартовала 113-я по счету Нобелевская неделя. По традиции первыми названы лауреаты премии в номинации «Медицина и физиология». Ими стали трое ученых: **Джон О'Киф** из Университетского колледжа Лондона, а также **Май-Бритт Мозер** и **Эдвард Мозер** из Центра биологии памяти в Норвегии. Их наградили за открытие клеток, которые составляют позиционную систему в головном мозге

**Исаму Акасаки, Хироси Амано и Сюдзи Накамура** стали лауреатами Нобелевской премии по физике. Премия присуждена за разработку принципиально новых экологически чистых источников света. Синие светодиоды почти в 5 раз эффективнее люминесцентных ламп и в 20 — обычных ламп накаливания. Полупроводниковые лампы применяются крайне широко — от бытовой электроники до высокочувствительных датчиков



**Джон О'Киф**



**Бритт Мозер**



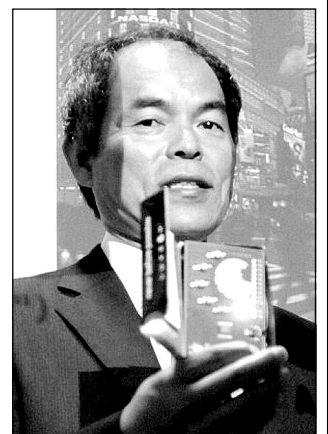
**Эдвард Мозер**



**Исаму Акасаки**



**Хироси Амано**



**Сюдзи Накамура**

«Откуда мы знаем, где мы находимся? Как мы можем найти путь из одного места в другое? И как мы можем хранить эту информацию таким образом, что можно сразу найти способ в следующий раз проследовать по тому же пути? Эти процессы — своего рода «внутреннюю GPS» в мозгу, которая дает возможность ориентироваться в пространстве — исследовали лауреаты Нобелевской премии этого года», — отмечается на сайте Нобелевского комитета.

В 1971 году Джон О'Киф открыл первый компонент этой системы позиционирования. Он обнаружил, что тип нервной клетки в области мозга, называемой гиппокамп, у подопытной крысы всегда активировался в определенном месте в комнате. Иные нервные клетки были активиро-

ваны, когда крыса была в других местах. Исследователь сделал вывод, что «места в клетке» сформировали «карту» в комнате.

В 2005 году Май-Бритт и Эдвард Мозер обнаружили еще один ключевой компонент этой системы. Они определили другой тип нервной клетки, которую назвали «ячейка сетки». Она генерирует системы координат и позволяет осуществлять точное позиционирование. Дальнейшие исследования показали, что и «место в клетке», и «ячейка сетки» позволяют определять положение в пространстве и перемещаться.

Открытие ученых решило проблему — как же мозг может создавать «карту окружающего нас пространства», добавили в Нобелевском комитете.

**Фото с сайта www.nobelprize.org**

Первые промышленные образцы светодиодов были созданы в начале 1960-х на основе фосфида и арсенида галлия. В 1970-х исследователь Жак Панков из американской компании IBM создал первый синий светодиод с кристаллом из нитрида галлия на сапфировой подложке, однако эта разработка не нашла поддержки. В середине 1980-х годов японские ученые Исаму Акасаки и Хироси Амано предложили использовать в светодиоде нитрид галлия с примесью магния. Облученный потоком электронов, новый материал стал светиться.

В 1989 году ученый из частной компании Сюдзи Накамура усовершенствовал эту технику, предложив удачный метод допирования промежуточного слоя. Материал под-

вергся специальной термообработке и получил примеси магния, цинка и индия.

Как отметили в Нобелевском комитете, с появлением светодиодных ламп появились более долгосрочные и эффективные альтернативы для старых источников света. Светодиодная лампа имеет большие перспективы для повышения качества жизни для более чем 1,5 млрд людей во всем мире. В связи с низким энергопотреблением она может питаться даже от дешевой местной солнечной энергии. Поскольку около четверти производимой в мире электроэнергии используется на освещение, светодиодные лампы способствуют сохранению ресурсов планеты.

**Фото агентства Reuters**