

В Научно-практическом центре по материаловедению созданы новые магнитные метаматериалы – магнитоплазмонные кристаллы с рекордным значением магнитооптического эффекта. Созданные метаматериалы необходимы для разработки сверхточных фотонных устройств.

В Институте прикладной физики разработан новый фазовременный метод распознавания подповерхностных объектов при импульсной радиолокации. Метод позволяет различать подповерхностные объекты, имеющие одинаковую форму, но разные диэлектрические свойства.

Теперь лечение рака щитовидной железы станет эффективным. Учеными выявлен новый маркер опухоли щитовидки, что дает возможность, говоря научным языком, рассчитать степень агрессивности карциномы и спланировать дальнейшее лечение. Разработка сделана совместно Объединенным институтом проблем информатики НАН Беларуси и Республиканским центром опухолей щитовидной железы Минздрава Беларуси.

Учеными Института биогорганической химии НАН Беларуси расшифрована пространственная структура важнейшего мембранного гемопротейда человека. Результат является ключевым в поисках молекулярных механизмов возникновения па-

тологических состояний, связанных с нарушением утилизации холестерина и биосинтеза желчных кислот.

В свою очередь, учеными Института генетики и цитологии НАН Беларуси были обнаружены полиморфные варианты специфических генов человека, которые можно использовать как эф-

фективные маркеры для выявления предрасположенности к заболеваниям суставов.

Установлено, что снижение чувствительности хеморецепторов мозга к углекислому газу во сне является ключевой причиной остановки дыхания у пациентов с диагнозом обструктивного апноэ сна (Институт физиологии

Национальной академии наук Беларуси совместно с Республиканским научно-практическим центром оториноларингологии Минздрава Беларуси).

В Институте радиобиологии НАН Беларуси создана многопараметрическая вероятностная модель для оценки вторичного перераспределения радио-

нуклидов (плутония-239, -240 и цезия-137) в естественных экосистемах в результате лесных пожаров. С помощью модели можно производить оценку радиоактивности в приземном слое воздуха и в водоемах, в том числе в зоне радиоактивного загрязнения.

На основе современных диагностических методов исследования клеток миокарда, аорты и кровеносных сосудов сердца учеными установлены ультраструктурные признаки их раннего поражения. Это будет способствовать выбору тактики лечения пациентов с кардиопатологией. В исследованиях принимали участие специалисты Института физиологии НАН Беларуси, БелМАПО и РНПЦ кардиологии Минздрава Беларуси.

Установлено, что комплексы, включающие полиамидаминные и фосфорные дендримеры, связанные с рибонуклеиновыми кислотами, являются нетоксичными и высокоэффективными для генетической терапии злокачественных новообразований (Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси совместно с РНПЦ неврологии и нейрохирургии Минздрава Беларуси).

Сейчас определяется перечень топ-100 Национальной академии наук лучших достижений в различных отраслях народного хозяйства, в гуманитарных и других науках.



Национальная академия наук Беларуси по итогам 2014 года назвала самые яркие достижения в области фундаментальных и прикладных исследований. Разработаны различные новые измерительные системы, станки, инструменты и многое другое. Что же вошло в этот список?

Материалы полосы подготовила Яна ЕГОРОВА