

Из молодых — да в гениальные!

"МК" составил рейтинг самых оригинальных открытий начинающих ученых.

"Если хочешь разбогатеть, найди проблему, которая мешает людям жить, и реши ее". Так было написано в одной мудрой книжке, которую однажды прочитала молодая москвичка Женя Егорова и изобрела... машину для очистки подошвы. А два друга из Зеленограда нашли оригинальную идею по созданию эффекта солнечного света на больших территориях — просто запустить в небо светящийся воздушный шар. Сегодня "МК" публикует хит-парад самых оригинальных, на наш взгляд, изобретений молодых ученых 2009 года.

1. Этот киндер — настоящий сюрприз!

Видимо, зря беспокоились наши бабушки, что у современных деток совсем "завянет" способность к воображению из-за чересчур навороченных игрушек и разных киндер-сюрпризов. К примеру, 14-летний московский школьник Антон Навернюк умудрился создать новое из того самого киндера. Началось это у него еще в 10-летнем возрасте. Сами игрушки интересовали мальчика меньше всего — вот капсулы, в которые те были спрятаны, — другое дело. Антон сначала собрал коллекцию разноцветных пластмассовых коробочек, а потом начал соединять их между собой при помощи обычных коктейльных соломинок, которые просовывал в специально проделанные отверстия. Нанижет на одну такую соломинку три капсулы — получился снеговик, воткнет еще две по бокам — уже похоже на самолет. Чего только не получалось у маленького изобретателя — и собаки, и автомобили, и стрекозы... Теперь на основе этой идеи мальчик создал детский конструктор "Антазия". Как вы уже догадались, в его названии заключены первые буквы имени Антона.

2. Полет "Соляриса"

Если вы когда-нибудь увидите в небе одновременно 5—6 лун, не вспоминайте сразу, сколько вы выпили вчера. Просто в моду входят летающие фонари. Обыкновенные воздушные шары, только с лампами высокой мощности внутри, могут осветить сверху целую лыжную трассу или кинематографическую площадку. При этом внизу будет создана полная иллюзия солнечного освещения.

Несмотря на то что идея не нова — еще в 70-е годы прошлого века по небу летали экспериментальные дирижабли с фонариками, — сегодня изобретатели из Зеленограда, экономист Владимир Прошин и физик Евгений Ветлугин, поставили себе цель довести ее до совершенства.

— Наше ноу-хау заключается в том, что мы разработали особую ткань для нашего шара, — рассказывает Евгений. — Она очень прочная, не боится сильных морозов (до -50 градусов) и жары. Ведь внутри шара, который мы назвали "Солярис", работает огромная люстра, каждая лампа которой нагревается до +350 градусов.

Пока изобретатели держат свой "Солярис" на поводке, то есть запускают в небо, постоянно придерживая за трос, чтобы не улетел. Одновременно к шару тянутся провода, заряжая летающую лампу на 15 кВт (!). Но есть идея отпустить шар в свободный полет, соорудив модификацию для массовых шоу.

— У нас уже разработана модель на светодиодах с батарейками, которая будет от удара обо что-то твердое менять цвет, — поясняет Ветлугин. — Представьте, как такой гигантский "мячик" развлечет зрителей, собравшихся на огромном стадионе или в концертном зале. Как только они коснутся мяча руками, он станет розовым, в следующий раз — желтым, зеленым и так далее.

Примечательно, что разработка уже давно приносит прибыль своим авторам. Так, на недавнем чемпионате мира по биатлону именно летающие шары зеленоградцев освещали вечернюю гонку. А в Эстонии при помощи этого чуда создавался эффект солнечного света в павильоне при съемках детской сказки.

— Но и это еще не предел нашей фантазии, — подключается к разговору напарник Евгения Владимир. — Мы хотим придать шару аэродинамические свойства, то есть научить его летать самостоятельно, а еще можно

преобразовать тепло, вырабатываемое лампами, таким образом, чтобы оно создавало дополнительную подъемную силу.

3. Чистый пол — дело техники

А вот москвичка Евгения Егорова поразила своим очень простым и очень нужным всем изобретением — механическим чистильщиком обуви. С ним надоевшие всем бахилы уйдут в прошлое, ведь стоит человеку приблизиться к двери поликлиники или микробиологической лаборатории, требующих особой стерильности, как буквально из-под земли появятся маленькие щеточки, которые вместе с дезинфицирующим раствором обработают подошву в считанные секунды.

— Этого достаточно, чтобы очистить ее от бактерий на 98%, — говорит Евгения. — А если добавить устройство для чистки верхней поверхности ботинок, то это вообще избавит многих от дополнительной уборки помещения от пыли и грязи. Кстати, мы надеемся, что именно перспектива сокращения уборщиц привлечет к нашему изобретению представителей крупных торговых сетей.

На мой вопрос, как юристу по образованию Егоровой пришла в голову такая оригинальная идея, она ответила, что просто захотела стать богатой по рецепту, вычитанному в одной умной книжке. "Хочешь разбогатеть, — говорилось в ней, — найди в окружающем тебя мире то, что мешает тебе и всем, и реши проблему". Ну а дальше в ход пошло бабушкино воспитание. Бабушка у Евгении была изобретателем и с раннего детства развивала у внучки дух инноватора.

Оказалось, что домашний вариант "чистильщика обуви" не такой уж и дорогой — он будет стоить всего 20 тысяч, в магазины и научные центры понадобятся модели большей площади и, соответственно, раз в 5 дороже. Но там и на уборщиц тратят как минимум по 400 тысяч рублей в год.

4. Гаишникам выдадут автоматические носы

"Ты знаешь ее из тысячи, по словам, по глазам, по... запаху", — переделанную версию песни группы "Корни" будут скоро напевать на посту сотрудники ДПС, выискивая очередную "жертву" на колесах. Только представьте: едете вы, ничего не подозревая, по шоссе, вдруг вас останавливает сотрудник ГИБДД и с ходу задает вопрос: "Признавайтесь, сами пили или от пассажира алкоголем пахнет?" "Но позвольте! — возмутитесь вы, строго соблюдающий закон гражданин. — Какое отношение имеет ко мне этот тип, которого я согласился довезти из гостей до метро? И вообще, как вы узнали, что он пил?"

Вот в этом-то и заключается главная суть изобретения питерских ученых, разрабатывающих различные лазерные системы. Их новая модель под названием "Алколазер" позволит выявлять алкогольные пары хоть в каждой проезжающей машине на расстоянии в 100—200 метров.

— Это что же получается, если водитель не пил, а амбре разносится по салону от пассажира, то его обязательно остановят?

— Да, — отвечает одна из разработчиц "лазерного носа", Светлана Холодова.

— По-моему, это только добавит лишней работы гаишникам.

— Зато это значительно снизит количество пьяных водителей на дорогах, — парирует Холодова. — Зная, что сотрудники ГИБДД могут остановить любую "пахнущую" машину, владельцы авто будут более осторожными.

Как же это возможно — определять запах с такого расстояния? Оказывается, при помощи лазера. Сотрудник ГИБДД лишь направит наш "Алколазер" на поток машин. Когда невидимый луч выявит пары по определенной длине волны, он начнет поглощать их, и от этого снизится его интенсивность. Прибор сразу среагирует на это и укажет на специальном табло марку и номер "ароматной" машины. Затем сотрудникам останется лишь выяснить, кто из находящихся в транспортном средстве граждан является источником распространения запаха.

5. Реаниматоры земли

Вот уж точно, верна пословица: не было бы счастья, да несчастье помогло. А именно загрязненная промышленными отходами почва Уфы породила особые микроорганизмы, способные питаться пестицидами и гербицидами. Аспирантке Института биологии Уфимского научного центра РАН Лилии Анисимовой оставалось лишь выделить их и заставить работать не только на уфимских свалках. Она создала из 6 видов найденных микроорганизмов биопрепарат, который надо только развести водой. Затем полученным раствором

обработать плантацию. 2—3 недели — и почва свободна от пестицидов, которыми сейчас обрабатываются почти все сельскохозяйственные угодья. После такой очистки на ней можно выращивать исключительно экологически чистые овощи.

А собственно, чем так вредны эти пестициды? Оказывается, попадая в наши продукты из почвы, они накапливаются в органах и тканях людей и животных, вызывая впоследствии нарушение обмена веществ, онкологические заболевания и даже нарушения центральной нервной системы. Так вот откуда все наши болячки!

Итак, Лилия создала порошок "Фенокс", который нужно только развести водой из расчета 1 к 100. Засушенные бактерии тут же переходят в активное состояние и уже готовы с удовольствием "перекусить" пестицидами на огороде. Интересно, что конечные продукты этого "обеда" распадаются до нейтральных продуктов — двуокиси углерода и воды, которые абсолютно не опасны для человека. Для того чтобы очистить новым препаратом ваши 6 соток, придется опрыскивать землю два раза за сезон приготовленным раствором.

6. Мыши вспомнят все

Забывчивость, депрессии, нарушение внимания — все это обещает победить в ближайшем будущем молодой кандидат медицинских наук из Казанского государственного медицинского университета Марат Мухамедьяров. Под его руководством создается уникальное лекарство, которое сможет искоренять причины возникновения болезни Альцгеймера или болезни Паркинсона, в то время как многие препараты, которыми сейчас лечат эти недуги, рассчитаны исключительно на снятие симптомов болезни. К примеру, при болезни Паркинсона выписываемые препараты только компенсируют недостаток исчезающего из мозга вещества дофамина.

— Разработанный в нашем университете препарат может восстанавливать мембраны нервных клеток, тем самым улучшая передачу сигналов между ними, — поясняет Марат. — А если связь между клетками нормальная, не разовьется и нейродегенеративное заболевание.

Ученые уже опробовали действие нового препарата на престарелых мышах, следующим шагом будут клинические испытания на пациентах неврологических центров.

7. Три минуты — и вы отец!

ДНК-диагностика на определение отцовства или выявление опасных вирусов в организме, к примеру свиного гриппа, скоро станет таким же простым мероприятием, как, скажем, подогревание пищи в микроволновке. Достаточно только поместить пробирку с изучаемым биоматериалом в специальный аппарат — и через 3 минуты результат изучения ваших генов готов! Такой быстроты не достигала еще ни одна лаборатория в мире.

— Мы специально старались, чтобы запустить механизм обработки материалов можно было одной-двумя кнопками, — говорит разработчик Денис Ребриков. — И дело тут не только в быстроте и простоте получения результата, но также в надежности результата и безопасности при проведении исследования.

Оказывается, у нас до сих пор, чтобы выявить в образцах проб пациента (чаще всего это соскобы из носоглотки или кровь) какой-нибудь вирус, ученые помещают их в специальное "желе". Потом туда подводится электрический ток, под действием которого вирусы болезни начинают двигаться. Отмеченные специальным маркером — бромистым этидием, — они становятся заметными взору лаборанта, после чего он и выдает результат — есть вирус в организме или нет.

Как сообщил "МК" разработчик, его методика отличается от традиционной иным, флуоресцентным методом регистрации вируса. Он более надежный, поскольку, во-первых, не требует открывания пробирки с выращенной культурой молекул (они просто просвечиваются, и при этом исключается возможность их попадания в пробы от других пациентов), во-вторых, при использовании данной методики не используется токсичный для лаборантов бромистый этидий, и, в-третьих, результат выдает за 3 минуты (а не за 30, как старый) сам аппарат, а не человек, что исключает всякую субъективность в выводах.

Специальное оборудование уже начали использовать в диагностических лабораториях для выявления различных вирусов.

8. Наноглаз следит за вами!

Очутившись на одной из выставок достижений молодых российских ученых, проходившей не так давно в

Санкт-Петербурге, я не смогла пройти мимо стенда со странной "живой" массой. Черная, напоминающая нефть маслянистая субстанция постоянно двигалась, и в изгибе ее волн отчетливо вырисовывался... глаз.

— Что это за глаз? — спросила я одного из разработчиков необычного инновационного продукта — аспиранта Уральского государственного университета им. Горького Михаила Долбилова.

— Наверное, это самая непрактичная разработка на этой выставке. Наше произведение современного искусства в сочетании с наноматериалами называется "Медиаинсталляция "Поля-2". Ее цель — показать школьникам, да и вообще тем, кто далек от науки, что такое нанотехнологии. Все только и говорят: нано, нано. А что это такое, никто толком не понимает. Вот мы и изготовили нечто, что должно привлекать внимание посетителей выставок, чтобы люди, как вы, спрашивали: "Что это за масса такая?". И вот тут уже подключаемся мы и объясняем, что эта инсталляция выполнена из магнитной наножидкости, а именно из силиконового масла с добавлением взвеси наночастиц оксида железа. Самых частиц не видно даже в микроскоп — каждая не больше 10 нанометров, но именно они заставляют массу двигаться, повинаясь притяжению магнитов. Как только сенсорные датчики заметят человека возле нашего стенда, они дают сигнал магнитным полям развернуть массу в вашу сторону. Таким образом появляется ощущение, что "умный" наноглаз (мы придумали его просто как художественный элемент) сам следит за каждым вашим движением.

9. На страже от подделок

Парфюмерия, лекарства, электроника — все эти товары входят в список наиболее часто подделываемых. Понять, лицензионная перед вами вещь или нет, удастся только придя домой, распаковав герметичную упаковку и попользовавшись теми же духами.

Как иначе? А вот как.

Молодые сотрудники Санкт-Петербургского госуниверситета разработали весьма необычную систему защиты товаров от подделок и порчи в процессе перевозки.

Принцип ее действия сводится к анализу изменения оптических свойств среды под упаковкой. Когда товар обернули, к примеру, полиэтиленом один раз, — она одна, но если где-то на этапе доставки лекарство или духи подменили, то есть вскрыли оригинальную упаковку и переупаковали заново нечто другое, — среда изменит свои свойства. Но как проверить? Для этого ученые и придумали специальный стикер. При проверке на считывающем устройстве он выдаст иной спектр излучения. На вид это прозрачная пленочка, которая клеится на упаковку на родном производстве.

— Мы очень надеемся, что в будущем наши стикеры станут настоящим залогом качества любой продукции, реализующейся в гермоупаковке, — говорит ученый Евгений Ширшин. — Причем заинтересованы в ней должны быть все: от производителя до крупных торговых сетей и потребителей. Для покупателей, кстати, можно разработать портативные считывающие устройства. Пришел в магазин, приложил к товару, и на мини-мониторе высветилась информация: оригинальная на нем упаковка или нет.

10. Вторая жизнь "хрущоб"

Оказывается, старые здания вовсе не обязательно пускать под снос. Можно просто обнести их новыми стенами, и от прежнего ветхого строения не останется и следа. Подобной методикой давно пользуются жители украинских сел, но технологию, годную не только для мазанок, но и для городских строений, впервые разработали и запатентовали именно молодые московские архитекторы. Один из разработчиков, Тимур Алиев, рассказал нам, как это у них получилось.

— Наш способ заключается в использовании независимого несущего каркаса, — говорит Тимур. — Представьте себе старый дом. Чтобы придать ему новый облик, его не потребуется ни сносить, ни выселять жильцов на время строительства нового здания. Мы просто обносим строение прямо с живущими в нем жильцами автономным каркасом и, уже опираясь на него, надстраиваем верхние этажи и новые фасады.

— Не могу представить, как можно проводить строительные работы без выселения жильцов. Ведь им будет докучать постоянный шум стройки.

— Только на первых порах — в течение недели-двух, пока мы будем забивать сваи, — поясняет Тимур. — После работы ведутся достаточно тихо. И потом, жильцы, которым мы уже обновили дом в одном провинциальном городке, готовы были некоторое время потерпеть неудобства. Ведь когда мы надстраивали фасад, у всех автоматически увеличилась жилплощадь. И это без переезда, без смены прописки и родных

стен — просто старые комнаты вдруг вытянулись вширь, да и окна появились новые, с выходом на тот же самый родной двор.

По словам Тимура, в многоэтажных домах они пристраивают еще и лифты, так что жильцам действительно грех жаловаться.

Известный американский физик-футуролог Мичио Каку на одной из своих лекций закинул удочку на 50 лет вперед. "Что мы будем делать, когда компьютеры настолько заполонят нашу жизнь, что легче будет от них избавиться, чем ежедневно перерабатывать сотни тонн вышедших из употребления электронных газет и одноразовых ноутбуков? Чем мы будем заправлять машины, когда кончатся запасы углеводородов, и какая сила поможет человеку достичь далеких галактик?" На все эти вопросы должны ответить те, кому сегодня от 16 до 35. И, судя по сегодняшним их работам, можно быть уверенными, что мы шагнем в будущее в полной научной готовности.

Наталья Веденева

Автор: Артур Скальский © Московский комсомолец НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 3724 26.12.2009, 19:13
📌 322

URL: <https://babr24.com/?ADE=83037> Bytes: 17159 / 17064 Версия для печати

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)