



Си Цзиньпин на Параде, посвященном 80-летию Победы. Красная площадь, 9 Мая 2025 года.



«ДЕЛО КЕХМАНА»: НОВАЯ ВЕРСИЯ

Скандал вокруг реконструкции здания ИХАТа им. Горького набирает обороты

Читайте 3-ю стр.

ЗЛОБА ДНЯ

Дмитрий ПОПОВ, обозреватель

БОМБАРДИРОВЩИК ТРАМП

Дональда Трампа сейчас изо всех сил пытаются оторвать от Москвы, точнее, представить дело так, что президент США Кремль ни во что не ставит. Сначала пытались уговаривать, взывая к тому, что маяк демократии должен быть на стороне либеральных ценностей «цивилизованного мира», а Россия — империя зла. Не вышло. Пошли сливы «правильной» информации. Вот, мол, послушайте — Трамп грозил разбомбить Москву «к черту» (ну и Пекин заодно).

Запись высказываний Трампа опубликовало CNN. Речь такая: «Я сказал Путину: «Если ты войдешь на Украину, я разбомблю к черту Москву. Говорю тебе — у меня не будет выбора». А он такой: «Не верю тебе». Сказал: «Ни за что». А я ему: «Еще как». Он снова: «Не верю». Но правда в том, что он поверил мне... ну, на 10%. Я ведь говорил вам — он поверил мне на 10%». С Китаем примерно также — только там про Тайвань. И забавное дополнение, что 10%, на которые Си поверил, «это все, что нужно. Честно говоря, и 5% было бы достаточно».

А теперь — самое интересное. Все это — предвыборные речи Трампа на встрече со сторонниками, год 2024-й. Если кто подзабыл, то там все примерно в таком стиле:

«— А я один раз купался в море, — говорит Мишутка, — и на меня напала акула. Я ее бац кулаком, а она меня цап за голову — и откусила.

Читайте 2-ю стр.

СВОБОДНАЯ ТЕМА

Игорь ШУМЕЙКО, писатель

СУРОВЫЙ ОТВЕТ ТЕЛЕФОННОМУ МОШЕННИЧЕСТВУ

Читайте 3-ю стр.

США ОБТЕСЫВАЮТ ДУБИНКУ

Не сумев прельстить Путина пряником, Америка хочет «убедить» его кнутом



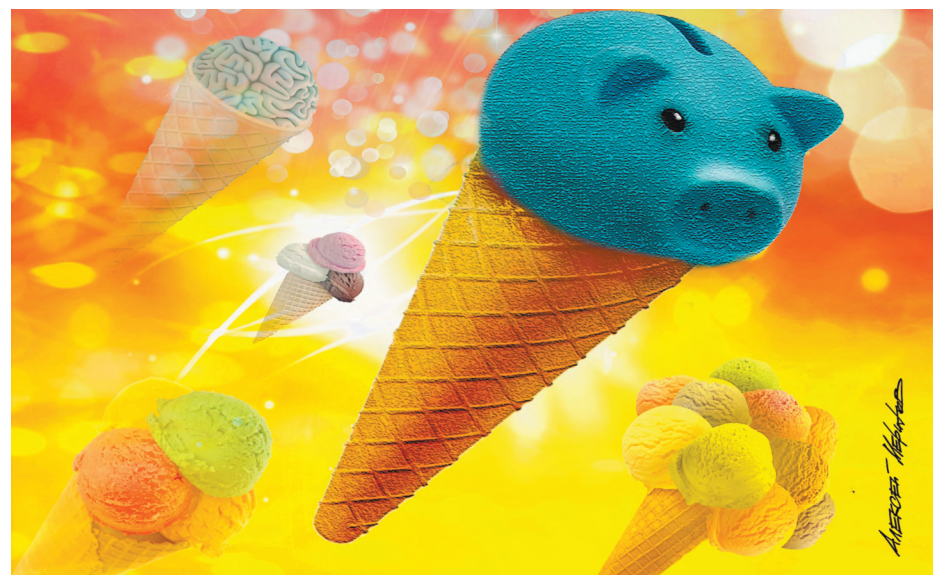
РЕМОНТ

«Если ты войдешь на Украину, я разбомблю к черту Москву...» А он такой: «Не верю тебе...» Но правда в том, что он поверил мне... Ну на 10% — обнародование телеканалом CNN этих прошлогодних хвастливых заявлений Трампа о его якобы имевшем место разговоре с Путиным такого содержания способно создать неверное впечатление о текущем политическом моменте. Нынешний американский президент — это действительно мастер блефа и пустых угроз. Но то, что собака обычно громко лает, но не кусает, не означает, что она в принципе не способна укусить. Прозвучавшие на днях из уст хозяина Белого дома обещания «порадовать» Россию неприятными сюрпризами — это не просто лай, а вполне себе серьезное предупреждение о грядущем укусе.

Читайте 2-ю стр.



Р



ПРОХЛАДА ПО ГОРЯЧЕЙ ЦЕНЕ

Как можно сэкономить на освежающих продуктах и климатической технике

В ближайшие дни погода в европейской части России будет на 4–5°C выше климатической нормы. От дикой жары граждане спасаются с помощью кондиционеров, вентиляторов, солнцезащитных кремов, мороженого и холодных напитков. А сколько вообще стоят одни жаркие сутки для обычных

граждан? По словам завкафедрой отраслевых рынков Финансового университета при Правительстве РФ Антонины Шарковой, «цена прохлады» для россиян в 2025 году доходит до 5–6 тыс. рублей.

Читайте 3-ю стр.

ИСПОВЕДЬ С ПОВИННОЙ

Священников хотят обязать передавать информацию о преступлениях, полученную во время тайной церемонии

Среди правоохранителей и юристов все активнее обсуждается идея призывать священнослужителей безбоязненно нарушать тайну исповеди. Не просто так, разумеется, а в благих целях. Вообще силовики, что уж скрывать, всегда мечтали иметь доступ к тайне исповеди (особенно тех, кто кается в грехах, будучи за решеткой). А сегодня, как уверяют они, с учетом непростой внешнеполитической ситуации, не время для тайн. Особенно если дело касается случаев сексуального насилия над ребенком, терроризма и других преступлений против государственной безопасности.

Далеко не все российские ученые-юристы с этим согласны. Некоторые, наоборот, предлагают закрепить в законе «уголовно-правовой иммунитет» священника: прописать, что он не подлежит уголовной ответственности за отказ от дачи показаний об обстоятельствах, которые стали ему известны во время исповеди.

Об этом беседа обозревателя «МК», члена СПЧ с заслуженным деятелем науки РФ, завсектором Института государства и права РАН, д.ю.н. Александром ЧУЧАЕВЫМ.

Читайте 5-ю стр.

МНОГОДЕТНАЯ СЕМЬЯ НЕ ДОЕХАЛА ДО ДОМА ИЗ-ЗА ЛИХАЧА НА «БМВ»



Винновником смертельной аварии в Зарайском муниципальном округе, в которой погибли два человека, в том числе ребенок, признают водителя «БМВ». Он протаранил микроавтобус многодетной семьи, возвращающейся с отдыха.

Как стало известно «МК», в ночь на 9 июля 26-летний житель Коломенского района, не предупредив супругу и маленькую дочь, тихо вышел из квартиры и, сев в свою машину «БМВ», поехал в сторону города Луховицы. Почему ему приспичило ехать



в темное время суток, теперь уже установить проблематично. Около 1.00 водитель на двухполосной дороге, ведущей к магистральной «Урал», выехал на встречную полосу, по которой двигался микроавтобус «Хендэ». Автомобили столкнулись лоб в лоб на большой скорости. В результате аварии от полученных травм на месте погиб сам лихач из «БМВ», а также юный пассажир микроавтобуса — 10-летний мальчик, который сидел за креслом водителя. 47-летняя водитель «Хендэ», ее подруга-сверстница и еще шесть

детей в возрасте от 8 до 17 лет получили серьезные травмы и были госпитализированы. Известно, что водитель микроавтобуса и его пассажиры возвращались в Луховицы после пятидневного отдыха в отеле на берегу Черного моря. Им не хватило буквально 30 минут, чтобы доехать до дома. Водитель «Хендэ» (всего под ее опекой находятся 10 детей) ежегодно вывозила ребят на Азовское и Черное моря, а этом году к ней присоединилась подруга со своим 15-летним сыном. Супруг многодетной родительницы решил остаться дома для подстраховки, так как в Луховицах на обследовании лежали трое детей, еще один ребенок не поехал на море по другой причине. У пары, прожившей в браке более 20 лет, также есть совершеннолетний сын, который живет отдельно.

Муж и жена занимаются воспитанием детей, получают социальные выплаты и льготы. Несколько лет назад мать семейства занимала должность заведующего производством в школьной столовой. Что же касается погибшего водителя «БМВ», то он работал менеджером по продаже переработанного автошресса, получил среднее образование в колледже по специальности «технический программист». Мужчина получил права летом 2016 года. Как отметили знакомые, товарищ ездил спокойно, но изредка мог превысить скорость. Как сообщила «МК» помощник руководителя ГСУ СК РФ по Московской области Анна Тертичная, возбуждено уголовное дело по статье «Нарушение правил дорожного движения, повлекшее по неосторожности смерть человека».

Зарайская городская прокуратура контролирует установление всех обстоятельств ДТП и ход доследственной проверки. В Зарайске 10-летний мальчик, который сидел за креслом водителя «БМВ», а также юный пассажир микроавтобуса — 10-летний мальчик, который сидел за креслом водителя. 47-летняя водитель «Хендэ», ее подруга-сверстница и еще шесть

ПРЕПОДАВАТЕЛИ ПОЛУЧИЛИ УСЛОВНЫЕ СРОКИ ЗА ВИРТУАЛЬНЫЕ ВЗЯТКИ

Мещанский районный суд столицы вынес приговор в отношении заведующей педагогики и психологии Института педагогики и психологии Елены Левановой 9 июля. За получение взятки размером 385 тыс. рублей в биткойнах, а также двух других взятках она получила 8 лет условно и штраф.

Леванову признали виновной в покушении на мошенничество и в трех случаях взятничества. Напомним, что взятку в биткойнах профессор получила за содействие в защите диссертации и последующего получения ученой степени. Как глава диссертационного

совета она должна была способствовать допуску диссертации к защите и в принятии положительного решения по этой защите. Предполагалось, что соискатель будет отвечать на вопросы, которые сама подготовит, а также готовится к ответам на другие вопросы, которые будут известны заранее. В двух других случаях размеры взятки были меньше.

Суд приговорил Леванову по всем трем эпизодам по отдельности, затем установил окончательное наказание путем частичного сложения сроков и штрафов за три преступления. Наказание за первую взятку — 7 лет лишения свободы и 468 тыс. рублей штрафа (трехкратная сумма взятки), а также лишение права заниматься преподавательской деятельностью на один год. Аналогичное наказание и за второе преступление, различия только в размере штрафа — 486 тыс. рублей. За третье преступление (именно случай с биткойнами) суд назначил 7,5 года лишения свободы и 1 миллион 152 тыс. рублей штрафа. Наказание по итогам частичного сложения всех трех сроков составило 8 лет условно с испытательным сроком 5 лет. Сумма штрафа составила 2 млн

рублей, а преподавать профессор будет нельзя в течение двух лет. Вместе с Левановой осуждены старший преподаватель кафедры Ксения Плешакова и ученый секретарь диссертационного совета Владимир Плешаков. Они оказывали посредничество при передаче взятки. Ксения Плешакова получила 6 лет лишения свободы условно (испытательный срок — 4 года), штраф — 500 тыс. рублей, запрет на преподавание — еще 2 года. Самое мягкое наказание — у Плешакова — 5 лет условно и около 300 тыс. штрафа. Решение суда может быть обжаловано.

telegram:@mk_srochno

В НОМЕР ТАМОЖЕННИКИ ВЕРНУЛИ В ГЕРМАНИЮ РАДИОАКТИВНОГО ПОПУТАЯ



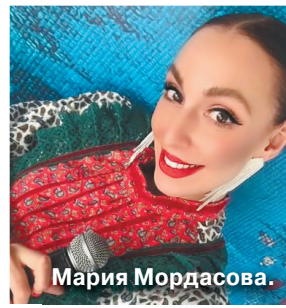
Сувенир из Германии, адресованный жительнице Москвы, наделал немало шума на столичной таможне. Керамический попугай излучал радиацию, в 20 раз превышающую допустимую норму. Как стало известно «МК», источником опасности оказался радионуклид радий-226. Эксперты предположили, что он содержится в краске, которой покрыта статуэтка. Таможенникам ничего не оставалось, как изъять вредный предмет и отправить его назад — туда, откуда он прибыл. Специалисты по

радиационному контролю отмечают, что свечящаяся краска с изотопом урана радием-226 используется в мире с 1905 года. Массу светящегося вещества наносили на предметы интерьера, бижутерию и часы. Тогда человечество еще не было знакомо с мирным атомом, и многие семьи даже не догадывались, что в их домах хранятся целые коллекции радиоактивных предметов.

Прошло уже больше века, но старинные вещи, которые не вывелись из моды и не отнесены к старым, продолжают распространять опасное излучение. По всей вероятности, на московскую таможню попал именно такой предмет из разряда винтажных.

В СМЕРТИ ПЕВИЦЫ АНСАМБЛЯ МВД НЕ ОБОШЛОСЬ БЕЗ НАСИЛИЯ

Следователи выяснили, что смерть певицы и артистки ансамбля МВД «Горница» Марии Мордасовой носила криминальный характер. Однако где и когда женщины были нанесены смертельные травмы, установить пока не удалось.



Как сообщал ранее «МК», вольнонаемная артистка ансамбля МВД была госпитализирована из квартиры своей подруги в московском районе Зябликово в середине мая. У нее была сильная интоксикация из-за выпитого алкоголя, а уже в больнице врачи обнаружили другие травмы. Было даже подозрение, что женщину изнасиловали, которое, впрочем, не подтвердилось. Однако спасти Мордасову не удалось: она скончалась в медучреждении.

По нашей информации, эксперты пришли к выводу, что незадолго до своей кончины певица была избита. Ей сломали несколько ребер, было проткнуто легкое. В связи с этим

не подтвердилось. Однако спасти Мордасову не удалось: она скончалась в медучреждении. По нашей информации, эксперты пришли к выводу, что незадолго до своей кончины певица была избита. Ей сломали несколько ребер, было проткнуто легкое. В связи с этим

МИРОВЫЕ СУДЫ ПЕРЕСТАЛИ ОТПРАВЛЯТЬ ОСУЖДЕННЫХ ЗА РЕШЕТКУ

Ни один человек не был взят под стражу по приговору мирового судьи города Москвы в первом квартале 2025 года. Подобная ситуация произошла впервые в истории мировой юстиции современной России.

Напомним, что мировые судьи рассматривают уголовные дела небольшой тяжести, карающие лишением свободы на срок не более 3 лет. Это кражи, угрозы убийством, побои, телесные повреждения средней степени и

столкновения, и, соответственно, ни один человек не был взят под стражу по приговору с реальным лишением свободы. Примечательно, что мировая юстиция столицы намерена максимально утилизировать аквариумы в зданиях Фемиды. Так, во всех вновь строящихся либо подваражившихся реконструкции зданиях будет максимум одна клетка для задержанных. В будущем же планируют отказаться даже от нее.

ДЛЯ ДИРИЖАБЛЕЙ И АЭРОСТАТОВ УСТАНОВИЛИ МАКСИМАЛЬНУЮ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

Первый государственный стандарт, классифицирующий дирижабли, аэростаты и воздухоплавательные комплексы, разработало Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Все три разновидности летательных аппаратов будут подразделяться на транспортные, учебно-тренировочные, наблюдательные метеорологические, ретрансляционные, специального назначения, даже агитационные. Воздухоплавательные комплексы и привязанные аэростаты могут быть также заградительными.

Кроме того, воздушные транспортные средства подразделяются по дальности, высоте полета и грузоподъемности. К примеру, дирижабли

малой дальности должны пролетать до 150 километров, большей — более 800 км. Действующие на малых высотах должны сохранять функциональность на высотах от 200 метров до одного километра, самые высокоскоростные, стратосферные — от 11 до 45 км. Дирижабли малой грузоподъемности могут поднимать до 200 кг. Для сравнения, лифт,

рассчитанный на четырех человек, должен выдерживать нагрузку в 320 кг. А дирижабли сверхбольшой грузоподъемности должны поднимать более 20 тонн груза (или количество пассажиров, весящих столько же). Пассажирский лифт, ретрансляционный лифт, пассажирский лифт на перевозку 12 человек, должен выдерживать нагрузку в одну тонну. Такие же нормативы действуют

и в отношении воздушных транспортных комплексов и аэростатов. Кроме того, дирижабли особой конструкции подразделяются на вертолеты (своего рода гибриды аэростата и вертолета), планостаты (добавляются крылья) и просто гибриды. Они могут быть беспилотными, пилотируемыми и роботизированными.



ЛН. МОСКВА

ТАСС-100

10 июля 1925 года Постановлением Президиума ЦИК и Совнаркома СССР создано ТАСС — Телеграфное агентство Советского Союза. Эта аббревиатура знакома каждому советскому и российскому человеку. Хотя на самом деле история первого информгентства нашей страны началась раньше — еще в 1904 году, когда было основа-

но Санкт-Петербургское телеграфное агентство. Его первые сообщения передавались азбукой Морзе и даже почтовыми голубями, а сегодня в распоряжении корреспондентов — самые современные средства связи. Несмотря на почтенный возраст, ТАСС сегодня — один из лидеров современного информационного рынка, который ежедневно и ежечасно подтверждает

высокие стандарты своей работы. За 100 лет собран уникальный фотоархив и самое полное досье на все страны и знаменитостей, а по сообщениям ТАСС день за днем, минута за минутой легко восстановить всю историю XX века. Редакция «МК» поздравляет коллектив ТАСС с юбилеем и желает ему дальнейшего процветания и профессиональных успехов.

ТРАНСПОРТ

АЭРОПОРТ ГЕЛЕНДЖИКА МОГУТ ОТКРЫТЬ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ

В среду, 9 июля 2025 года, СМИ сообщили о возможном скором открытии аэропорта Геленджика со ссылкой на анонимный источник в Минтрансе РФ: по их сведениям, полеты начнутся с 18 июля, но только в светлое время суток. Официальные представители Минтранса РФ пока не называют точных дат, но подтверждают, что аэропорт готовится возобновить работу для выполнения внутренних рейсов. «Билеты появятся в продаже после выпуска извещения. Возможность безопасно выполнения полетов в аэропорт Геленджика подтверждена специалистами



СН. ГЕЛЕНДЖИК

Росавиации и Госкорпорации по ОрВД», — сказано в сообщении в телеграм-канале ведомства. Напомним, что Геленджик не

принимал воздушные судна с 2022 года по соображениям безопасности. Всего тогда же было закрыто 11 аэропортов на юге России.

НУ ВЫ ДАЕТЕ!

ФАКЕЛ С УЛИЦЫ ЛИЗЮКОВА: ВОРОНЕЖЕЦ ПОЛУЧИЛ НЕОБЫЧНОЕ ИМЯ

В Воронеже появился на свет мальчик по имени Факел. Он получил свое имя в честь городского футбольного клуба, возникшего когда-то на базе КБ Химавтоматики и существующего

с 1947 года. Отец мальчика, студент из Бенина Фатонджи Вильфрид, — страстный болельщик и поклонник воронежского «Факела». Так что мальчик будет жить не только с уникальным

именем, но и с необычным для России цветом кожи. Правда, футболистам Воронежа от этого не легче: в новом сезоне «Факел» опять откатился из высшей лиги в первую.

ЦИФРА

70,5 хот-дога съел победитель чемпионата в США



Уже в 17-й раз чемпионском конкурсу по поеданию хот-догов в США стал Джоуи Честнат. Правда, ему не удалось побить свой же собственный рекорд 2021 года — тогда он осилил 76 булочек с сосисками. Но и без этого он обеспечил себе безоговорочную победу, в полтора раза обогнав занявшего второе место Патрика Бертолетти — тот съел 46,5 хот-дога. Девушки соревновались в отдельной номинации (все-таки масштаб прожорливости хоть немного, но зависит от пола). Победительница Мики Судо справилась с 33 хот-догами.

ПОЗДРАВЛЯЕМ

ДЖАНГУЛИ ГВИЛАВЕ – 70: ЕГО ГОДА – НАШЕ БОГАТСТВО



Посмотрим на сегодняшний юбиляра, бесменного редактора отдела «Сатира и юмор» «МК», писателя, журналиста Джангули Борисовича Гвилаву, — и сразу вспоминается поговорка его малой родины, Республики Абхазия: «Настоящего джигиты не берут, они ему дают». Нашему имениннику годы дали блестящую карьеру, замечательную семью, десятки книг, рассказов и бесчисленное количество публикаций. Читателям годы Джангули подарили его тонкий философский юмор и мудрость, всегда изящно упакованную не только в литературное дарование, но и в уютную деликатность. А нам, его коллегам и друзьям, годы, проведенные Джангули Борисовичем в редакции «МК», дали еще и бесценную возможность прикоснуться к его богатому опыту и широкой натуре: попросить совета и помощи в трудной ситуации, посидеть за его всегда щедрым столом, да и просто побеседовать с ним — и будто погрелся под ласковым абхазским солнцем. В помощи и словом, и делом друзьям Джангули никогда не отказывает: талантами дружит и доброты природа наградила его наравне с другими своими многочисленными дарами, плодами

которых наш юбиляр всегда охотно делится. Неслучайно вот уже почти полвека читатели «МК» раз в неделю исправно хохочут, читая рубрику Гвилавы, ставшую такой фирменной приметой нашей газеты, что даже теперь, когда многие издания перестали развлекать читателей сатирой и юмором, мы все еще имеем возможность помянуть тонким замечаниям Джангули. На его родине говорят, что джигиты не стареют, пока вооружены шуткой. А наш «МК»-джигит всегда во всеоружии. Заслуги Джангули перечислять можно очень долго, но сразу видится лицо юбиляра, которого природа одарила и скромностью. Чем больше реальных побед, тем меньше нужды в словах, тем более что юбиляр на достигнутом останавливаться не привык. Выпускник философского факультета МГУ, Джангули с юных лет вершил важные дела: вел авторские программы на радио и ТВ, руководил телеканалами и издательствами, имеет литературные и госнаграды, а в Московском союзе литераторов, член которого он уже 30 лет, Гвилаву уже долгие годы переизбирают председателем секции прозы и главредом литературного альманаха.

У Джангули Гвилавы есть рассказ «Кавказец ли я?», а в нем слова: «Кавказец должен уметь все, что умеет другой мужчина, и еще чуть-чуть больше, чего не может никто, кроме него. Трудно, очень трудно быть настоящим кавказцем. Но не быть им кавказцу гораздо труднее». Джангули, у вас откатываю получается — и так держите!

Редакция «МК».

КРИЗИС

США ОБТЕСЫВАЮТ ДУБИНКУ

Описывая смену позиции Трампа в отношении Украины, британский журнал The Economist предостерегает от того, что в его случае является излишним оптимизмом, а в нашем — излишним пессимизмом: «Было бы опрометчиво предполагать, что Трамп теперь поддержал идеи Украины. Восстановление военных поставок в лучшем случае означает возвращение к прежнему статус-кво, когда американская военная поддержка скорее заканчивалась медленно, а не внезапно. Поставки оружия, доходящего до Украины, были обязательством уходящей администрации Джо Байдена... Трамп не брал на себя новых обязательств по оружию с момента возвращения на должность в январе».

Правильно, нынешний американский президент не «перешел на сторону Украины» — не перешел и не перейдет. Трамп органически не способен находиться на чей-либо стороне, кроме своей собственной. И эта его «собственная сторона» требует от хозяина Белого дома в данный момент отнюдь не жестких действий против России — или, по крайней мере, действий, которые будут выглядеть таковыми. Попытка американского лидера завершить конфликт на Украине на своих условиях потерпела полный крах. Трамп получил от Путина пусть предельно вежливый, пусть растянутый во времени, но все равно полный отлуп. Это «медицинский факт», который невозможно скрыть и затушевать.

— Врешь!
— Нет, правда!
— Почему же ты не умер?
— А зачем мне умирать? Я выплыл на берег и пошел домой.

— Без головы?
— Конечно, без головы. Зачем мне голова?
— Как же ты шел без головы?
— Так и шел. Будто без головы ходить нельзя.
— Почему же ты теперь с головой?
— Другая выросла».

(Н.Носов. «Фантазеры».)
В самом деле, помните же: я позвоню Путину, потом позвоню Зеленскому и прекращу этот конфликт за один день. Так что обещал ли на



Оскар американского империализма, которым Трамп вздумал пугать Россию. Признанный террористом и экстремистом сенатор США Линдси Грэм.

Лидер США выглядит как лузер. А это для него совершенно неприемлемо. То, что из этого вытекает, описал в своем телеграм-канале директор Института международных исследований МГИМО Максим Сучков: «Трамп не может позволить, чтобы Украина стала его собственным «Афганистаном». Даже если он везде кричит, что это «война Байдена», позволить Киеву ее проиграть он не может — поражение «повесит» на него. Поэтому он, как и европейские союзники, будет стараться поддерживать укрообразование, как зомби на электродах, пока оно способно причинять боль и не позволять Москве получить желаемое».

«Не позволять Москве получить желаемое» — вот что сейчас для Трампа является «важнейшим из искусств». В системе взглядов и политических координат президента США

БОМБАРДИРОВЩИК ТРАМП

самом деле Трамп Путину и Си бомбить Москву и Пекин или нет — неизвестно. Да и неважно — это же предвыборные речи. По принципу — вот был бы я президентом, даже 5% верой мои словам хватило бы, чтобы остановить конфликт. Голосуйте. Нам ли не знать, что обещать-то можно все что угодно. Методика что у них, что у нас одинаковая.

Зачем старые записи стали делать достоянием общности именно сейчас? Нужен правильный фон, нужно показать, что Трамп с Западом, а не с Москвой. Потому что реальность

для «цивилизованного мира» удручающая. Президент США давит на Украину и не давит на Россию. Даже возобновление поставок оружия Киеву — это всего лишь восстановление статус-кво. То есть помощь будет прекращаться не немедленно, а постепенно — по мере исчерпания того, что было предусмотрено байденовскими контрактами. О новой-то помощи от новой администрации США нет ни слова. А 10 (десять) ракет для комплексов ПВО «Патриот», которые решил передать Трамп, выглядят скорее издевкой. Учитывая, что на одну цель обычно



Следы атаки беспилотника на пляже в Курске.

где находились мирные жители. Это не поддается никакому разумному объяснению», — подчеркнул Хинштейн. Однако для ВСУ подобные удары не в новинку. Напомним, что летом прошлого года удары украинских боевиков пришлось на пляжи Севастополя. Тогда погибли 4 человека, среди них два ребенка. Пострадало более сотни. Нельзя не вспомнить и трагический случай в донецком городе Зугресс: ВСУ кассетными боеприпасами обстреляли детский пляж, на котором многие отдыхали семьями. Тогда на берегу Крымки погибли 13 человек, в том числе двое детей.

Сейчас пляж в Курске закрыт для отдыхающих. Там проходит восстановительные работы. На фотографиях с пляжа о трагедии

ПРЕВЕНТИВНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ УДАР

ВКС России уничтожили натовские самолеты в Житомире, которые ВСУ накапливали для удара по РФ

ВКС России нанесли рекордный за все время спецоперации удар по Украине, отправив в том числе и на западные границы 728 ударных дронов и полтора десятка крылатых ракет. Больше всего от наших ударов пострадали аэродром «Озерный» в Житомирской области, а также авиазавод в Луцке.

Военный эксперт, заслуженный военный летчик генерал-майор Владимир Попов в беседе с «МК» считает, что, возможно, мы ударили по западной военной технике, которую все еще по-тихому продолжают поставлять Украине. По некоторым данным, мы уничтожили натовские самолеты и технику, которые долгое время накапливал противник на данном аэродроме.

В ночь на 9 июля ВКС России нанесли рекордный по количеству дронов удар. Кроме 728 беспилотников разного типа на Украину прилетели семь крылатых ракет и шесть «Кинжалов». Если беспилотники предназначались почти для всех регионов Украины, то ракеты приберегли для особо важных целей на западных границах.

Так, в Луцке ракетами «Кинжал» и «Геранями» был сильно разрушен завод «Мотор», специализирующийся на ремонте и сборке двигателей для дальнебойных ракет. Сообщалось, что удар пришелся по прилегающей территории бывшей 37-й ракетной дивизии, где расположены склады, цеха сборки дронов и по лущению погрантопливо, отвечающую за пропуск западной военной помощи и наемников.

Еще одной «жирной» целью оказался аэродром «Озерный» в Житомирской области, на котором базируются украинские самолеты Су-27 и МиГ-29. Противник долгое время здесь накапливал натовскую технику, которую доставляли на грузовых самолетах Ил-76 и «Геркулес». Здесь же располагалась основная база военно-транспортной авиации ВСУ.

Как сообщают источники, самолеты и техника, а также терминалы хранения военных грузов после налета превратились в хлам. Понесли серьезный урон и инфраструктура аэродрома, склады с горючим, цеха обслуживания ракет западного производства. Ясно, что выбор этих целей не случаен:

мы нанесли упреждающие удары, так как Киев готовил массированную атаку с применением авиации по территории РФ.

По словам генерала Владимира Попова, главные составляющие инфраструктурных объектов аэродромов — это взлетно-посадочная полоса, центральная заправочная, склады ГСМ, вооружения и боеприпасов.

— Еще стоянки самолетов, особенно если это закрытые железобетонные укрытия, потому что по ним должна быть точечная работа, — говорит он. — Есть самолет в укрытии или нет — это уже второй вопрос. Конечно, если на открытых стоянках есть самолеты, то они дня нас главная цель.

Рядом с аэродромом, как правило, располагается развитая инфраструктура. Например, в Луцке рядом с аэродромом есть авиа-ремзавод, на котором собирают беспилотники, ремонтируют отдельные агрегаты самолетов, двигателей. Это тоже очень важно.

Рядом с аэродромом также есть предприятия, которые могут относиться к ВПК. Там ремонтируют бронетехнику, автомобильную технику, могут там же проводить ремонт радиолокационных станций системы ПВО или, например, проводить регламентные работы на зенитных ракетах. Ракеты ведь тоже надо периодически осматривать, менять внутри аккумуляторы, рули, тестировать, регулировать. В этом плане ценность небольших ремонтных предприятий или тестирующих станций становится очень значимой, тем более при дефиците в ВСУ систем ПВО и авиации.

— Почему раньше не наносили такие массированные удары по западным аэродромам Украины?

— Может быть, тогда еще не было нужной досягаемости. Сегодня войска продвигаются вперед, линия соприкосновения сдвигается на запад, соответственно, те же средства, которые мы использовали ранее, сегодня работают по дальним целям, в данном случае аэродромам.

К тому же уже нет острого дефицита боеприпасов оперативно-тактического назначения, способных достать эти аэродромы.

— Сообщают, что мы уничтожили западные поставки, которые хранились на аэродроме «Озерный»...

— Действительно, аэродром, по которому был нанесен удар, расположен недалеко от польской границы. Из Польши еще все-таки идут поставки, и достаточно централизованные. Может быть, не в таком количестве, как раньше, но они

американского Конгресса. Неминуемое скорое принятие этого законопроекта постоянно анонсируется и столь же постоянно откладывается. Но это совсем не обязательно является для России хорошей новостью. Причина волокиты — не в желании «сделать приятное» Москве, а в желании сделать документ как можно более эффективным, кусачим и при этом не вредным для интересов самой Америки. Когда этот процесс внутреннего согласования — или, если выражаться фигурально, обтесывания дубинки — будет завершен, Трамп сможет объявить о своей новой «грандиозной победе». Мол, смотрите, как лихо я поддерживаю Украину! Байдену так и не силось!

Одновременно в руках американского президента появится новый «переговорный инструмент» — рычаг давления на Путина. Дальнейший ход событий предсказывается на раз-два. ВВП, как известно, не терпит, когда на него пытаются давить. Полагаю, что полностью при этом — и при других «сюрпризах» от Трампа, описать суть которых мы пока не можем, — два президента главных ядерных держав мира все-таки не поссорятся. Диалог между Москвой и Вашингтоном продолжится в той или иной форме и с той или иной периодичностью. Но это будет диалог с учетом новых стратегических реалий: значительного прогресса (или если с российской точки зрения, то регресса) в сфере преодоления раскола между США и Европой относительно поддержки киевского режима.

Очень внимательно считывающий политические сигналы из Вашингтона канцлер ФРГ Фридрих Мерц только что заявил о том, что дипломатические методы разрешения украинского конфликта «исчерпаны». И по ситуации на данный момент времени так оно, похоже, и есть. Трамп временно откладывает в сторону не выполнивший свою задачу прыжок и собирается вести «содержательный диалог» с Москвой с помощью кнута.

Михаил РОСТОВСКИЙ.

* — признан в РФ террористом и экстремистом.

расходуют две противоракеты, сбить можно будет пять целей. В последнем по времени ударе по Украине Российская армия применила 728 ударных БПЛА разных типов, плюс полтора десятка крылатых ракет.

Очевидно, что на этом фоне Западу просто необходимо «возвращать» Трампа на антироссийские рельсы, хотя бы на уровне риторики. Не подумайте только, что сейчас он пророссийский. Трамп — враг. Но в еще большей степени — торгош. Он прекрасно понимает, что иметь дело с Россией выгоднее, чем с Украиной. И если ради сделки нужно нести окосилости — он будет ее нести. А что под эти речи будет происходить в реальности, можно понять с помощью американского же принципа: следите за деньгами.

Дмитрий ПОПОВ.

напоминают многочисленные обломки и воронка от взрыва...

Уже после трагедии на пляже в Курске атаке подвергся приграничный Рьельск. Под ударом оказались не только гражданские объекты, но и жизненно важная инфраструктура: инфекционное и патологоанатомическое отделения местной больницы, здание скорой помощи, хлебозавод, административное здание агрофирмы «Рыльская», ремонтная мастерская, магазин «Свежачок».

Здание Рьельской ЦРБ частично разрушено. Загорелся инфекционный корпус, тушили его сотрудники больницы, жильцы ближайших домов пришли им на помощь. Глава регионального минздрава сообщила, что врачи продолжают прием пациентов в уцелевших помещениях, подчеркивая, что оказание медицинской помощи не прерывалось.

И.о. губернатора области Александр Хинштейн сообщил о двух пострадавших от беспилотника, прилетевшего в инфекционное отделение. Это 30-летняя женщина с резаной раной груди в состоянии средней степени тяжести, она срочно госпитализирована в Курскую областную больницу. 51-летней женщину, также пострадавшую в результате атаки, ранило осколками в бедро. Ей оказана первая помощь, далее она будет наблюдаться амбулаторно.

Елизавета КАЛАШНИКОВА.



Последствия удара в Луцке.

есть. Поэтому мы бьем по ним, чтобы логистические цепочки постоянно были в напряжении, а может быть, и накрылись совсем.

— Какие важные для нас цели могли быть поражены на заводе в Луцке?

— На Украине осталось не так много авиа-ремзаводов. Может, чуть больше 20. Наноса по ним удары, мы лишаем противника возможности содержать в должном виде боевой потенциал ВВС и ПВО, которые и так на Украине в дефиците.

При этом где-то рядом были мощные трансформаторные подстанции. Стоит их чуть-чуть «пошевелить» — и они отказываются работать: не питают в должной степени заводы, предприятия, даже арсеналы. По этим целям тоже должна проходить «калибровка» ракетами. Военное производство — очень сложный процесс, тем более сейчас все связано с электроникой. Когда нет электричества, на дизель-электростанциях многого не сделаешь. Это сопутствующие цели, которые всегда уничтожаются. К ним, кстати, относятся перегрузочные, перевалочные базы, где железная дорога стыкуется с аэродромом или с автомобильными дорогами. Очень важно

не дать этим логистическим путям активно работать.

— Говорят, Киев готовил массированную атаку с применением авиации по России, поэтому мы ударили первыми.

— Да, аэродромы, по которым мы сегодня ударили, украинские ВВС могут использовать как основные, затем сесть на аэродром «подскока» где-то под Харьковом, Изюмом и полететь уже далеко вглубь нашей страны. Могут они так рисковать? Думаю, да. И, соответственно, не только на линии соприкосновения наносить удары, а дальше.

— ВКС России сегодня поставили рекорд, отправив на Украину более 700 дронов. Мы можем больше?

— Массовое применение дронов — не главное. Главное — это точность. Можно выпустить десяток ракет Х-101 — и они принесут такую же результат, если упадут точно в цель. Безусловно, массовость давит на противника и сказывается на общей эффективности. Да и тенденция означает, что системно исправляем, и поэтому получаем такие результаты.

Дарья ФЕДотова.

ФАУНА

Голуби уже давно стали неотъемлемой частью городской жизни. Но в последнее время москвичи стали замечать, что среди сизокрылых попадаются все больше и больше нездоровых на вид. Оказывается, мы сами, горожане, подкармливая их, способствуем распространению среди них болезней. Что происходит с популяцией голубей в Москве, мы узнали у биолога Александры Василевской.

«Летите, голуби, летите... для вас нигде преграды нет!» Но мне сразу не несите, так и хочется дополнить строчки из известной советской песни. Сейчас, летом, на улицах столицы нередко можно встретить неподвижно сидящих, нахохлившись, взъерошенных, а не гладеньких голубчиков и голубок, какими мы привыкли их видеть. А это может означать, что птицы больны.

Оценки численности этого вида пернатых разные, подсчитать точное количество сложно, это мнение экспертов. Примерно в Москве обитает 300–500 тысяч особей. Однако, как говорят специалисты, местами у того же голубя можно насчитать плотность населения (по-научному про птиц тоже так говорят! — Авт.) больше тысячи особей на 1 кв. км, и отсюда впечатление, что их миллионы. (Больше тысячи птиц на 1 кв. км — это считается много. А, например, устреба-тетеревятника норма — 0,1 особи на кв. км и меньше!)

«Численность голубя в Москве остается достаточно стабильной, — рассказывает кандидат биологических наук Александра Василевская. — Но время от времени возникают группировки с очень высокой плотностью населения птиц — как правило, в тех местах, где голубей интенсивно подкармливают. В таких многочисленных скоплениях создаются благоприятные условия для возникновения эпизоотий».

А почему больных птиц больше летом, объясняется так: молодые птицы, которые появляются сейчас, в разгар гнездового сезона, более восприимчивы к заболеваниям, чем взрослые. «Весной и летом, как у большинства



МОЙ ВИРУС СИЗОКРЫЛЫЙ

Почему растет число больных голубей в городе

наших птиц, вылетают молодые голуби, — продолжает эксперт. — Могут и раньше, и позже немного — голуби могут до 3–4 выводков за год принести».

И летом их нельзя подкармливать именно по той причине, чтобы не скапливалось много птиц на одном месте и не создавались условия

для распространения болезней. Тем более что в летнюю пору в подкормке смысла нет, ведь есть естественные корма (голуби в основном зерноядны).

А вот зимой, особенно морозной, подкармливать голубей можно, но немного — и опять же следить, чтобы не было больших скоплений. Для корма лучше всего подходят нежареные семечки подсолнечника, овсяная крупа. По поводу белого хлеба эксперт

АВТО

В России могут ввести повышенный транспортный налог на автомобили возрастом свыше 15 лет. Кроме того, для возрастных авто могут ввести обязательный техосмотр, проходить который понадобится дважды в год. С такой концепцией выступила ассоциация «Российские автомобильные дилеры» (РОАД), а цель предполагаемых «репрессий» — обновление автопарка страны. Подобные нормы, стимулирующие списывать старые автомобили, действуют как минимум в Европе и Японии — но, как говорится, есть нюанс.

О разработке законопроекта, предусматривающего «пессимизацию» владения старыми автомобилями, сообщили журналистам президент РОАД Алексей Подшекодин. Он сослался на статистику, по результатам которой автопарк России стареет. Сейчас средний возраст автомобиля в России составляет 16 лет (то есть это условный средний автомобиль выпущен в 2009 году), а число машин старше 10 лет составляет почти 40 млн единиц.

Заставить автомобилистов списывать старые транспортные средства и приобрести новые предполагается не только при помощи повышенного налога на транспортные средства старше 15 лет, но и посредством введения обязательного техосмотра дважды в год. Напомним, для коммерческого транспорта эта норма и не прекращала действовать, а вот личные автомобили и мотоциклы нуждаются в государственном ТО лишь при регистрационных действиях, да и то если они старше 4 лет.

Предполагается, что повышенный налог и обязательный техосмотр (а этот самый ТО был и остается не самой приятной и к тому же небезопасной процедурой) — лишь «кнут». А «пряником» может стать новая программа утилизации старых авто, подобная той, что на рубеже 2000-х и 2010-х годов заметно омолодила российский автопарк. Тогда старенькие «Москвичи», «Жигули» и «Волги» с «Запорожцами» в больших количествах свозили в металлоприемку в обмен на утилизационный сертификат достоинством



СТАРЫЙ КОНЬ СЕМЕЙНЫЙ БЮДЖЕТ ПОРТИТ

Автомобили возрастом более 15 лет хотят обложить дополнительным налогом

в 50 тысяч рублей. Такая цена была больше рыночной стоимости сильно потрепанной советской машины (хотя и меньше, чем можно было бы выручить за автораритет).

Но сейчас под эту самую «автореновацию» хотят подвести уже совершенно другой транспорт: первое поколение «кредитомобилей», выпущенных на новеньких автобороных производствах мировых концернов в России в 2000-е. Машины с подушками безопасности, более или менее современные, «с завода», экологическими нормами. Едущие примерно так же (а некоторые считают, что и лучше!), как современные автомобили.

— Автомобили 2000-х годов, чаще всего с чистыми документами и биографиями, обслуживаемые в авторизованных сервисах и «не запущенные», это лаковый кусок для вторичного рынка, — подтверждает эксперт по подбору и обслуживанию подержанных

автомобилей Алексей Островский. — Они, честно говоря, крайне редко попадают в открытую продажу: их покупают у владельцев родственники, знакомые, а если такая машина приходит в «трейд-ин», ее тут же бронируют сотрудники салона. Причина проста: запчастей в России есть, в том числе б/у, конструкция проста и изучена, модных фишек последних лет вроде опций по подписке — нет.

Другое дело — сильно «уезженные», как правило, в регионах, экземпляры, поясняет эксперт. Здесь на 15-летних и старше машинах может быть и сквозная коррозия, и «умирающие» двигатели, и в целом исчерпанный ресурс. Для дальнейшего использования они пригодны только после «реставрации», включающей в себя деталинг, кузовной, а часто и агрегатный ремонт. Такие работы проводят обычно уже покупатели — делать «для себя» всегда надежнее.



ПОБЕГ ИЗ-ЗА ПАРТЫ

Какие дети и почему не ходят в школу

(данные на июнь озвучены замглавы МВД РФ Игорем Зубовым).

— Негативные колебания в статистике могут быть и из-за того, что сейчас многих школьников родители переводят на экстерн, — говорит школьный психолог Инна Уразова. — Причем раньше речь шла в основном о младшеклассниках, если у них проблемы со здоровьем, обучаемостью или адаптацией в коллективе. А теперь «мертвой душой» в школе может оказаться ученик любого класса. Самые частые причины — отъезд за рубеж или, увы, дурное влияние коллектива, из-за которого посещение школы становится слишком трудным. Что касается детей мигрантов, то их родители обычно честны, говоря о причинах. Если они забрали ребенка, чтобы он помогал им по дому или в работе, они так и объяснят. А наши выдумывают миллион небывлиц. Одни, например, целый год расписывали, как тяжело больна их пятиклассница,

«не вылезает из санаториев». А потом выяснилось, что ее еще в начале года перевели в международную школу в Дубае. Но наш аттестат решили на всякий случай не терять, хотят сдавать экстерном.

В докладе Минпросвещения уточняется, что по состоянию здоровья школу не посещают примерно 1100 детей. Остальные 5500 человек не ходят на уроки без уважительной причины. При этом 695 детей из «прогульщиков» обязательного среднего образования официально трудоустроены, а еще несколько сотен человек причиной отказа от школьной парты назвали «семейные трудности и бедность». В глазах же обывателя, далекого от сводных цифр, при известии о том, что кого-то не водят в школу, сразу встает собирательный портрет трудмигранта.

— У нас в классе был такой Али, неплохой, в общем, парень, спортивный, но к учебе явно не способный, — делится мама десятиклассницы из Новой Москвы. — По-русски он блатал хорошо, но писал и читал с трудом. Зато очень деловой: если организовать конкурс, соревнования, поход, вечеринку — лучше Али никто не справлялся. После девятого класса его отец забрал документы из школы: нечего, говорит, ему дурাকা валить тут с детьми, на стройке будет помогать, вон какой вымахал.

пояснила, что это не запрещенная, но не очень полезная подкормка для птиц.

Еще одна причина, почему больных голубов становится больше именно в мегаполисах, — в городской среде не так много хищников, которые ловили бы больных птиц, осуществляя тем самым пресловутый естественный отбор в природе. Но такие хищники все-таки существуют: это серые вороны и ястребы-тетеревятники.

Александра Василевская напомнила, что сизые голуби — носители многих заболеваний, в том числе опасных для человека: сальмонеллеза, орнитоза, птичьего гриппа, хламидиоза и т.п. Прямой контакт с голубями может также приводить к заражению экто- (это наружные, вроде клеща) и эндопаразитами (внутренние: простейшие или гельминты). Можно заразиться разными болезнями и паразитами и через птичий помет. Поэтому — не трогайте его, например, на своих автомобилях, а если произошло касание, срочно помойте руки.

Биолог, впрочем, успокаивает: если соблюдать простые правила, вероятность заразиться какой-то болезнью от голубя стремится к нулю.

«Достаточно не трогать птиц, особенно тех, которые выглядят больными, — они чаще всего сидят нахохлившись, с полужакрытыми глазами, у них сплпшились грязные перья, идет нгой из глаз, — предупреждает она. — Прямой контакт — это когда птица садится на руку, когда ее кормят или когда ребенок берет в руки сидящего неподвижно голубя, который как раз может оказаться больным. Конечно же, в зоне риска прежде всего дети».

Если прямой контакт с голубем, даже с внешне здоровой птицей, все же произошел, необходимо после этого вымыть руки с мылом, не касаться грязными руками лица и глаз.

Напоследок эксперт напомнила, что «нельзя сказать, что голуби такие опасные, — это относится к любым диким животным». Правила безопасности одинаковы для всех: желательно никого не трогать, а если потрогали — тщательно моем руки с мылом, пользуемся антисептиками.

Ирина БРИКАЛЕВИЧ.

НАУКА

VOSTOK ЗДОРОВОГО МОЗГА

Российские генетики нашли белок, отвечающий за правильную работу нервных клеток

Мухи без этого белка умирают, а люди из-за отсутствия его аналога страдают аутизмом или шизофренией. Новый белок, отвечающий за правильную работу генов, контролирующих работу нервной системы, открыли российские ученые из Института биологии гена РАН вместе с коллегами из Принстонского университета (США). За то, что на схеме петли ДНК, «уложенные» этим белком, обозначаются в виде дуги, которая напоминает траекторию полета ракеты, авторы назвали его Vostok, в честь первого пилотируемого космического аппарата. Результаты работы опубликованы в журнале Molecular Cell.

Наисложнейшим образом устроенная работа нейронов у всех живых существ — это одна из самых актуальных научных тем. Сложность требует очень четкой регуляции генов: часть их должна активно работать, а другая должна быть надежно выключенной.

В ядрах разных клеток ДНК складывается в особые трехмерные структуры (для разных клеток — свои), от которых зависит активность необходимых для работы генов. В нейронах же правильная укладка нити ДНК важна особенно, поскольку точная регуляция генов в них обеспечивает и развитие самих клеток, и их связи с соседними клетками.

ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) — это макромолекула, которая обеспечивает хранение, передачу из поколения в поколение и реализацию генетической программы развития и функционирования организмов.

Исследование проводилось на личинках мух-дрозофил — мельчайшего лабораторного живого существа, регуляторные механизмы у которого, тем не менее, очень схожи с человеческими. Ученым было не до конца понятно, как контролируется «сворачивание» ДНК в клетках мозга мухи, что укладывает ее в петли определенной конфигурации (в нервных клетках насчитывается больше петель, чем в каких-либо других клетках), позволяя регуляторным белкам сблизиться с нужными генами. Точнее, был известен только один белок, участвующий в регуляторных петлях, — GAF. Однако когда его «выключали», то есть блокировали его работу, в ядрах нервных клеток «терялась» только часть петель. В результате ученые поставили себе цель: найти новый белок, который «плетет» оставшиеся.

Как сообщили «МК» в РНФ, специалисты обнаружили этот белок в мозге дрозифилы. Он участвует там в трехмерной укладке ДНК в ядрах нервных клеток наряду с GAF. Поскольку петли его, когда их переносили на схему, очень напоминали траекторию полета ракеты, белку присвоили название Vostok, в честь первого пилотируемого корабля «Восток». Vostok связывается с определенными участками ДНК и образует на ней петли, необходимые для развития нервной системы.

Чтобы проверить эту функцию, генетики прибегли к методу редактирования генов



Дрозифила.

CRISPR-Cas9. Иными словами, они создали мутантных личинок, у которых был «выключен» ген Vostok. Когда у таких личинок проверили наличие петель ДНК в ядрах нервных клеток, их оказалось на 7% меньше, чем у нормальных личинок дрозифил.

— Кстати, в нашем исследовании мы обратили внимание на то, что петли, образуемые при участии белка Vostok, отличались от тех, за которые отвечает ранее известный белок GAF, — поясняет руководитель научной группы, доктор биологических наук Максим Ерохин. — Это говорит о том, что эти два регулятора работают независимо друг от друга и оба важны для правильной укладки ДНК.

Проверили исследователи и то, как отсутствие того или иного белка у мутантных личинок отражалось на состоянии насекомых. По словам Ерохина, когда у подопытных «выключали» GAF, те погибали на стадии личинки, а в случае с «отключением» белка Vostok жили чуть дольше, до стадии куколки, но все равно потом умирали. То есть отсутствие каждого отдельного белка в ДНК личинки дрозифил не давало им развиваться во взрослые особи.

Кстати, выяснилось, что при «выключении» Vostok, и GAF дрозифилы суммарно теряется только около 15% петель ДНК, что означает наличие других, не открытых пока белков со схожими свойствами, отвечающих за сложную структуру макромолекулы.

— Есть ли у человека белки GAF и Vostok? — задаю я вопрос Максиму Ерохину.

— Прямых аналогов этих белков у людей нет. Однако мы используем дрозифил как модель, потому что наш организм управляется той же самой логикой: белки на первый взгляд непохожие, но несут ту же самую функцию и контроль, создавая похожие петли ДНК для активации того или иного гена.

— А человеческие белки, которые отвечают за это, известны?

— Пока только один — CTCF, отсутствие которого может приводить к слабоумию, аутизму или шизофрении. Этот белок исследуется сейчас очень интенсивно, но мы не можем пока сказать, что полностью понимаем механизм его действия.

По словам ведущего автора исследования, кандидата биологических наук, руководителя группы эпигенетики ИБГ РАН Дарьи Четвертиной, способ поиска Vostok пригодится ученым для открытия новых белков у людей. Не исключено также, что при помощи белка Vostok, при наработке его в клетках человека, специалисты смогут направленно создавать нужные петли ДНК. Но это дело более отдаленного будущего, связанного с новым направлением биологии 3D-геномикой, которая изучает разные функции ДНК.

Наталья ВЕДЕНЕЕВА.

МЕДИЦИНА

ЧЕМ ПАХНУТ ВАШИ УШИ

Ученые выявили новый способ выявления болезни Паркинсона

Новый подход, который может лечь в основу скрининга для раннего выявления болезни Паркинсона, нащупали исследователи из Китая. Метод чрезвычайно прост, а в его основе — все оттенки запаха ушной серы, которые анализирует искусственный интеллект. Эта доступная технология уже в ближайшем будущем сможет определить недуг задолго до появления первых симптомов, считают ученые.

Болезнь Паркинсона — распространенное нейродегенеративное заболевание, с которым, пока не поддается излечению. Единственное, что может на сегодня медицина, — на некоторое время замедлить ее прогрессирование и улучшить качество жизни пациента. Последнее особенно эффективно при условии ранней диагностики. Однако это весьма сложная задача. Сегодня для постановки диагноза используются такие методы, как нейровизуализация, генетические тестирование, неврологическое обследование. Каждый из этих методов весьма дорогостоящий и не всегда дает точную картину. «Чтобы обеспечить своевременное лечение пациентов с болезнью Паркинсона, существует острая необходимость в объективном диагностическом решении, которое было бы простым в использовании, быстрым в сканировании и недорогим», — сочили авторы нового исследования и взялись за дело. Результаты их работы «Диагностическая модель болезни Паркинсона на основе искусственного интеллекта с использованием обоняния и летучих органических соединений из выделений ушных каналов» опубликованы в журнале Американского химического общества Analytical Chemistry.

Ушная сера, как установили ученые из Китая, может стать этим самым диагностическим инструментом. Точнее, не сама сера, а ее запах. Между прочим, идея диагностировать Паркинсона по запаху той или иной биологической среды организма уже не нова. Исследование 2016 года показало, что женщина, муж которой страдал болезнью Паркинсона, смогла «унюхать» его заболевание. Большинство исследований до сих пор было сосредоточено на кожном салe — маслянистом веществе, выделяемом кожей и содержащем летучие органические соединения (ЛОС). ЛОС способствуют возникновению специфических запахов. В 2019 году исследователи собрали образцы кожного сала с верхней части спины 64 добровольцев (среди них были пациенты с болезнью Паркинсона). Результаты показали, что образцы сала, взятые у людей с Паркинсоном, содержали соединения, связанные с уникальным профилем запаха. Однако тогда выяснилось, что факторы окружающей среды

могут влиять на содержание ЛОС в кожном салe, что делает этот метод потенциально ненадежным источником информации.

В новом исследовании изучался альтернативный источник ЛОС: ушная сера (в ней сало тоже присутствует). Учитывая, что ушной канал более изолирован от окружающей среды, исследователи предположили, что этот метод взятия проб может быть более стабильным. «Подобно кожному салу на поверхности кожи, секретиру ушных каналов содержат липиды, белки и другие соединения, включая ЛОС, которые дают представление о метаболическом статусе организма и воспалительных состояниях», — отмечается в исследовании.

Исследователи получили образцы ушной серы у 100 человек с болезнью Паркинсона и 79 человек без этого заболевания. Затем группа использовала метод газовой хроматографии для определения ЛОС в образцах. Результаты показали, что секретиру ушного канала у участников с болезнью Паркинсона содержали 196 различных ЛОС по сравнению с 168 ЛОС у тех, кто не страдал заболеванием. В итоге было выделено 4 ЛОС, которые существенно различались у людей с болезнью Паркинсона и без нее и могли быть использованы в качестве потенциальных биологических маркеров этого заболевания. Затем команда обучила на основе этих данных обонятельную модель искусственного интеллекта (ИИ) и попросила ее различать людей с болезнью Паркинсона и без нее. После обработки данных система выполнила эту задачу с точностью 94,4% (!). По мнению авторов работы, их исследование может стать толчком к созданию портативной диагностической системы для ранней диагностики болезни Паркинсона.

Различия в составе ЛОС у людей с болезнью Паркинсона и без нее могут объясняться несколькими физиологическими механизмами. Эти компоненты могут возникать из-за длительного воздействия окружающей среды или образа жизни, которые также могут повышать риск развития болезни Паркинсона. Старение и другие изменения в организме также могут способствовать как изменению профиля ЛОС, так и развитию болезни Паркинсона.

Внимание китайских исследователей к сере доктор-токсиколог Алексей Водовозов не считает удивительным: с этим веществом в Китае и Индии проводили эксперименты с древнейших времен. Но в этот раз к древним экспериментам добавился искусственный интеллект — и дело пошло. Из минусов исследования эксперт выделяет небольшой круг участников, однако считает, что потенциал у этой работы есть: «Теперь авторы намерены сравнить профили ЛОС у пациентов на разных стадиях БП, а также пройтись по другим этническим группам. На выходе — при удачном стечении всех обстоятельств — можем получить неплохой неизменяемый скрининговый метод. Или не получить. Тут уж как сложится».

Екатерина ПИЧУГИНА.

