



ПЛАВИМ СНЕГ

Снегопад – горячая пора и для Мосводоканала, и для всех предприятий Комплекса городского хозяйства. Городские службы переходят в режим повышенной готовности. На передовую выходят наши снегосплавные пункты (ССП). Как они укрощают снежную стихию этой зимой, мы показали представителям СМИ во время пресс-тура на ССП «Черкизовский» и Зеленоградский пункт по переплавке снега.

Всего по данным на 31 января 2021 года на 35 ССП АО «Мосводоканал» утилизировано около 5 млн куб. м снега.



«ЧЕРКИЗОВО»-1

Снегосплавный пункт «Черкизово»-1 рассчитан на прием 3,5 тыс. куб. м снега в сутки. На конец января на переработку здесь уже принято около 250 тыс. куб. м снега.

Большой объем снега принимается ночью. Объясняется это тем, что уборка улиц производится в дневное время, а вывоз, как правило, происходит в ночные часы.

Приезжая на площадку, водители прикладывают к валидатору пластиковую карту. Каждая машина перед тем, как опустошить кузов, проходит процедуру сканирования. Специальный прибор – лазерный измеритель – определяет количество снега в каждой машине автоматизированно. Машина останавливается под ним, и прибор сканирует объем снежной массы в кузове. Данные поступают в Центральное диспетчерское управление Мосводоканала и в Департамент жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства г. Москвы. После сканирования содержимого кузова машина по команде сотрудника снегосплавного пункта заезжает на территорию.

Снег из кузова грузовых машин сгружается на сепаратор-дробилки и вмонтированные в землю решетки, на которых снег продавливают экскаваторы-погрузчики. Дробилки и решетки размельчают уплотненный снег и предотвращают попадание в коллектор крупных предметов.

Дальше измельченная снежная масса попадает в приемные камеры, расположенные под измельчительными устройствами. Камеры заполнены сточными водами канализации. Температура воды в них составляет 12–15 градусов, что оптимально для растопки снега. Талая вода перемешивается с канализационной, а значит, мусор, поступивший вместе со снегом, попадает в воду. Мелкие примеси отделяются от воды в песколовках, которыми оборудованы все камеры.

ССП В ЗЕЛЕНОГРАДЕ

21 января 2020 года мы посетили Зеленоградский пункт по переплавке снега, расположенный в окрестностях 23-го городского микрорайона. Снегосплавные пункты находятся в различных округах столицы, что дает возможность снизить транспортную за-

грузку на магистрали города. В Зеленограде это единственный снегосплав. Его большая площадь позволяет складировать привозимый снег непосредственно на территории. После пика приема этот снег будет также переработан: экскаваторами-погрузчиками он продавливается через решетки непосредственно в канализационную сеть.

Технологический цикл плавления снежной массы является полностью замкнутым, что благоприятным образом сказывается на экологии города. Система переработки снега, впервые в мире внедренная Мосводоканалом в Москве, обеспечивает процесс таяния снежной массы за счет тепла сточных вод.

На Зеленоградский снегосплавный пункт сточная вода подается с помощью канализационной насосной станции. Самосвалы сыпают снег в камеры, установленные на канализационных сетях.

ЭКОЛОГИЧНАЯ СИСТЕМА

Образующиеся на снегосплавных пунктах талые воды вместе с другими

промышленными и бытовыми стоками отводятся в систему городской канализации и попадают на очистные сооружения Мосводоканала, где проходят полный цикл механической и биологической очистки. Таким образом, действующий в Москве процесс утилизации позволяет превратить снежную массу в чистую воду, которая затем поступает в городские водоемы. Это полностью замкнутый технологический цикл.

До 2002 года снег, убираемый с городской территории и проезжей части, сбрасывался в реки Москву и Яузу, что негативно сказывалось на экологическом состоянии водоемов и прибрежной зоны. Для улучшения экологической обстановки в Москве и исключения сброса снега в водоемы АО «Мосводоканал» построил и ввел в эксплуатацию сеть снегосплавных пунктов, расположенных во всех административных округах Москвы, общей производительностью 140 тыс. куб. м/сутки.

Поскольку московские очистные сооружения обеспечивают высокую эффективность очистки от взвешенных веществ и нефтепродуктов, экологический ущерб от загрязненного снега в городские водоемы исключен.



ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ В 2021 ГОДУ

20 лет со дня образования Хозяйственного управления
60 лет ПУ «Зеленоградводоканал»
85 лет Истринскому гидротехническому узлу



АНАСТАСИЯ ЛИПИЛИНА: «МЫ СТАРАЕМСЯ, ЧТОБЫ ЛЮДЯМ БЫЛО УДОБНО»

Ведущий специалист службы по работе с клиентами Анастасия Липилина трудится в ПУ «Мосводосбыт» с 2008 года. Преданность Мосводоканалу у нее, можно сказать, в генах: здесь работала еще ее мама. В обязанности Анастасии входит прием обращений клиентов, согласование проектной документации, заключение договоров на промывку, дезинфекцию, установку приборов учета холодной воды, выдача актов разграничения – и не только. Движение, развитие, общение и помощь клиентам – все это вдохновляет Анастасию и приносит удовлетворение от рабочего дня.

ВМЕСТО КИЛОГРАММОВ – МЕГАБАЙТЫ

Появление Анастасии в Мосводоканале состоялось в «бумажную эпоху». Сейчас в ее кабинете на стеллаже аккуратно расставлены несколько папок, но она хорошо помнит, как раньше они были доверху забиты проектными документами. С тех пор Мосводоканал сделал огромный скачок – он стал цифровым. «Благодаря электронному документообороту люди теперь быстрее получают информацию, оформление документации в разы ускорилось, – рассказывает Анастасия. – Мы стараемся сделать так, чтобы людям было удобно, чтобы они не тратили деньги и время на поездку в Мосводоканал».

Раньше клиенты приходили в здание Мосводосбыта и занимали живую очередь. По словам Анастасии, только для рассмотрения проектной документации в день принимали более 80 клиентов – это колоссальный объем работы и бумаги. Нередко в очереди можно было встретить людей с двумя и даже тремя клетчатými сумками – в них представители организаций приносили сразу несколько проектов на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения.

После подачи документов килограммовые папки ложились на плечи сотрудников Мосводосбыта. «Вручную регистрировали, вручную формировали, вручную отправляли, вручную выдавали заключение, – вспоминает Анастасия Липилина. – Москва большая, и по каждому клиенту оформля-

ется очень много документов. Это был огромный объем работы, в том числе физической. Каждый день мы относили огромные сумки документации в другое управление, а потом такие же сумки забирали. Делали это и молодые люди, и девушки, хотя дам, конечно, старались разгрузить».

Теперь клиенты Анастасии Липилиной отправляют всю проектную документацию на электронный адрес Мосводоканала. Полученные заявки регистрируются в системе, сразу после этого заявка поступает в Управление технического контроля, а оттуда направляется в необходимые структурные подразделения. На каждом этапе рассмотрения клиенту приходят уведомления. Как только сотрудник Мосводоканала подписывает заключение цифровой подписью, заказчик тут же его получает на электронную почту.

Кроме очевидного преимущества для работников Мосводосбыта цифровизация принесла плюсы его клиентам. Во-первых, электронная система дает заявителю больший контроль и понимание этапов, которые проходит проект, считает Анастасия Липилина: «Клиент, направив обращение, видит, что над ним идет работа, и получает полную информацию о процессе». Во-вторых, пересылка электронного проекта занимает секунды, экономит время и не требует физического труда, как раньше. «Сейчас приходит такое же количество проектов, как раньше, но в день регистрируется намного больше обращений. Все проекты, которые пришли в течение дня, регистрируются», – говорит Анастасия.

ДЛЯ УДОБСТВА КЛИЕНТОВ – ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

Сейчас отдел Анастасии Липилиной занимается тестированием личного кабинета пользователя на сайте Мосводоканала. Его подключение позволит клиентам полностью самим регистрировать проекты.

Система электронного личного кабинета клиента будет работать круглосуточно. Получив замечания по проекту в 18 часов вечера, пользователь сможет тут же приступить к исправлению. Об удобстве такого режима для заявителей говорит то, что письма в Мосводосбыт приходят даже ночью.

Кроме того, кабинет упростила работу с файлами проекта. «На сайте в личном кабинете клиент сам будет проводить регистрацию: зашел, зарегистрировался, ввел свои данные и данные организации, загрузил все документы, – поясняет Анастасия. – Сейчас в электронной почте объем пересылаемых файлов ограничен, приходится разбивать большие проекты на маленькие кусочки, а получателю – собирать их в один. В личном же кабинете объем загрузки неограничен».

В личном кабинете клиент сможет увидеть полный список своих заявок, их статус, проверить черновики обращения и при необходимости загрузить дополнительные документы. Представители больших организаций, занимающих несколько зданий, получают возможность просматривать, по

каким адресам поданы заявки на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения. «Раньше с передачей документов был целый квест. Сейчас клиент уже не ждет 3–5 дней, пока информацию перенесут из одного управления в другое. Если услуга оказана, клиент это сразу же увидит».

МОСВОДОКАНАЛ – ЭТО ОБРАЗ ЖИЗНИ

После насыщенного рабочего дня расслабиться Анастасии помогает чтение: «Не могу сидеть на месте, мне нужно движение, но при этом я ценю минуты тишины и покоя. Очень люблю читать. Мне достаточно уехать на дачу и дожидаться, пока все уйдет спать. В тишине на веранде с чашечкой кофе или чая я могу читать до утра». Среди ее читательских предпочтений – фантастические, художественные и исторические произведения.

Компанию Анастасии составляют два кота. «Мои коты рыжие и беспородные – это самый главный критерий при выборе», – смеется их хозяйка.

Анастасия Липилина любит путешествовать и увлекается рыбалкой: «Много ездим по России на машине, я с удовольствием сижу за рулем. Многие наши путешествия связаны с рыбалкой – это у нас особое развлечение. Муж в основном ловит хищников, а я – плотву. Брат увлекается дайвингом. Когда отдыхаем вместе, мы его запускаем нырять с одной стороны водоема и с мужем садимся рыбачить с другой стороны. Бывает, привозим 10-литровое ведро рыбы, замораживаем, потом делаем котлеты, а муж в основном засушивает».

Мосводоканал для нашей героини – образ жизни. «Я ухожу с работы удовлетворенной тем, как провела день. Да, бывают дни тяжелые, бывают стрессовые ситуации. Но потом понимаю, что все равно доброе переживает. То, что мы помогаем людям, дает мне энергетическое удовольствие от работы».

Как и многие наши сотрудники, Анастасия не представляет жизни без родной компании: «Мосводоканал – это моя жизнь, моя вторая семья».



ОФИЦИАЛЬНО

НАЗНАЧЕНИЯ

С 2 февраля 2021 года временно на должность первого заместителя генерального директора – главного инженера назначен **ЛУЗИНОВ Андрей Игоревич**.

С 1 января 2021 года на должность директора ПУ «Мосводопровод» назначен **ТЕРЕНТЬЕВ Дмитрий Васильевич**.

С 1 января 2021 года на должность заместителя директора – главного инженера ПУ «Мосводопровод» назначен **КОВАЛЕВ Павел Валерьевич**.

С 28 декабря 2020 года временно на должность директора Специализированной автобазы назначен **КРАВЧЕНКО Игорь Николаевич**.

С 11 января 2021 года на должность директора Ремонтно-строительного управления назначен **ХРЕНОВ Константин Евгеньевич**.

С 11 января 2021 года на должность заместителя директора – главного инженера Ремонтно-строительного управления назначен **КОРЕНЬКОВ Александр Дмитриевич**.

НАГРАЖДЕНИЯ

За большой личный вклад в подготовку и проведение в Москве общероссийского голосования по поправкам в Конституцию Российской Федерации в 2020 году **Благодарственным письмом Мэра Москвы** награжден **КУЛЕШОВ Александр Иванович**, заместитель генерального директора по безопасности и управлению персоналом АО «Мосводоканал».

За большой личный вклад в организационно-техническое обеспечение мероприятий по подготовке и проведению в Москве общероссийского голосования по вопросу одобрения изменений в Конституцию Российской Федерации в 2020 году **Благодарственным письмом Заместителя Мэра Москвы в Правительстве Москвы – руководителя Аппарата Мэра и Правительства Москвы** награждены:

Пономаренко Александр Михайлович, генеральный директор АО «Мосводоканал»;

Алехина Оксана Борисовна, председатель профсоюзного комитета Общества;

Басов Николай Сергеевич, директор Курьяновских очистных сооружений;

Новиков Сергей Николаевич, директор Люберецких очистных сооружений;

Ротмистров Яков Геннадьевич, заместитель генерального директора по экологической политике и природопользованию.

в январе отметили:

25 ЛЕТ В АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Андреевичева Наталья Владимировна, начальник Управления по закупкам;

Роцин Степан Аркадьевич, диспетчер транспорта логистического центра Центрального диспетчерского управления.

30 ЛЕТ В АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Алексеев Сергей Анатольевич, директор Восточной станции водоподготовки.

ЮБИЛЕЙНЫЕ дни рождения

Зоркова Любовь Анатольевна, старший диспетчер водоснабжения Объединенной районной диспетчерской Центрального диспетчерского управления;

Александров Алексей Петрович, специалист 2 категории отдела персонала Управления по работе с персоналом;

Тренина Ольга Юрьевна, диспетчер водоснабжения объединенной районной диспетчерской Центрального диспетчерского управления.

В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗОМ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ В.В. ПУТИНА 2021 ГОД ОБЪЯВЛЕН ГОДОМ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ. ЦЕЛЬ УКАЗА – ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В НАШЕЙ СТРАНЕ.

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА СЛУЖБЕ МОСВОДОКАНАЛА



Специалисты УНТТ при проведении работ на очистных сооружениях

— Уважаемые коллеги, расскажите, пожалуйста, об истории создания Управления новой техники и технологий (УНТТ): кто был инициатором, в чем цель создания, какой изначально был штат? Какие задачи ставились перед УНТТ в прошлые годы и какие стоят в настоящее время?

Александр Гаврилин (А.Г.): Сначала был создан Инженерно-технологический центр (ИТЦ). По приказу генерального директора МГП «Мосводоканал» С. В. Храменкова от 6 мая 1997 года было создано два научно-исследовательских центра: один по вопросам подготовки питьевой воды на базе Рублевской станции водоподготовки в составе 15 человек, другой с названием «ИТЦ по проблемам канализации» на базе Курьяновских очистных сооружений численностью 16 человек. Подчинялись они соответственно Управлению водоснабжения и Управлению канализации. Задачей центров была разработка и внедрение новых современных технологий подготовки и очистки воды на сооружениях Мосводоканала.



Гранулы высококачественного минерального удобрения струвит, полученные при пилотных испытаниях на ЛОС

АО «Мосводоканал» является крупнейшей водной компанией в России, обеспечивающей чистой питьевой водой и надежной системой водоотведения более 15 млн жителей Московского мегаполиса. Внедрение новых технологий является одной из приоритетных задач Общества, позволяющей наиболее эффективно применять инновационные методы в области водоподготовки и очистки сточных вод.

О том, какие актуальные разработки сейчас находятся в поле зрения специалистов Мосводоканала, мы побеседовали с начальником Управления новой техники и технологий Александром Гаврилиным, начальником отдела очистки сточных вод Инженерно-технологического центра Мариной Кевбриной и главным специалистом отдела новой техники и технологии Ольгой Меньшиковой.

Это были два первых инновационных подразделения, созданных в нашей отрасли. За прошедшее время они внесли большой вклад в развитие не только Мосводоканала, но и водопроводно-канализационного хозяйства России в целом.

В 2005 году было создано Управление новой техники и системного развития (УНТиСР), в задачи которого входило курирование работы НИЦ и внедрение системы менеджмента ИСО. В 2010 году оба центра были объединены в один Инженерно-технологический центр и вошли в состав УНТиСР, которое было переименовано в Управление новой техники и технологий (УНТТ). На данный момент численность управления составляет 17 человек. Их задачи остаются теми же и по сей день.

— Какие научные открытия были сделаны на базе Мосводоканала? Чем они важны? Как и где применяются? Какие этапы проходит исследование – от идеи до воплощения?

Марина Кеврина (М.К.): Этапами разработки являются сначала поиск существующих в мире решений проблемы, затем лабораторные эксперименты, позволяющие оценить эффективность технологии и подобрать оптимальные характеристики процесса для внедрения в условиях московских очистных сооружений. Вода по составу и условиям везде разная, и любая технология требует доработки, а иногда и полностью новой разработки. Далее происходит пилотная апробация и затем уже промышленное внедрение. На разработку уходит от 5 до 10 лет.

Таким образом на московских очистных сооружениях внедрялись современные технологии очистки с удалением биогенных элементов – азота и фосфора. Сначала были лабораторные эксперименты на модельных установках, затем на аэротенке № 3 на старом блоке Курьяновских очистных сооружений (КОС). В 1998–2002 годах были модернизированы и запущены экспериментальные аэротенки № 13–15 на старом блоке Люберецких очистных сооружений (ЛОС), на которых проводились промышленные эксперименты по подбору технологических параметров процесса. На основании этих разработок ИТЦ в 2006 году был построен и запущен в эксплуатацию блок удаления биогенных элементов (БУБЭ) на ЛОС. Работа нового блока позволила получить качество очистки по соединению азота и фосфора, соответствующее самым строгим нормативам, и сократить сброс биогенных элементов в водные объекты города в целом на 15%.

Разработки на базе экспериментального аэротенка № 14 легли в основу проекта реконструкции новых блоков КОС общей производительностью 1,2 млн куб. м/сутки и старого блока ЛОС производительностью 0,5 млн куб. м/сутки.

Кроме того, в ИТЦ изучен процесс acidификации сырого осадка для обо-

гащения сточной воды легкоразлагаемым органическим веществом, необходимым для процесса денитрификации. Подобранные оптимальные параметры и предложены технические решения, которые приняты для реконструкции новых блоков КОС и старого блока ЛОС. Это позволит повысить эффективность очистки сточной воды по удалению соединений азота.

Были проведены лабораторные исследования, которые показали возможность образования минерального удобрения при применении технологии реагентного удаления фосфора из возвратных потоков – фугата обезвоживающих центрифуг. Затем на ЛОС были проведены пилотные испытания процесса Ostara Pearl, которые показали, что эффективность очистки по фосфору составила более 60%. В процессе пилотных испытаний было получено высококачественное минеральное удобрение струвит. Данный процесс будет внедрен при реконструкции старого блока ЛОС в 2021–2023 годах.

В 2006–2008 годах в ИТЦ разрабатывались мембранные технологии очистки сточных вод (мембранные биореакторы). На пилотной установке производительностью 2 куб. м/сутки отработаны параметры данного процесса. Мембранные биореакторы внедрены на очистных сооружениях ТиНАО в поселках Минзаг и Рогово.

Также апробировалась технология дисковой микрофильтрации для доочистки воды от взвешенных веществ. Специалисты ИТЦ проводили эксперименты на пилотной установке Dyna Disc фирмы Nordic Water на КОС, на которой были показаны положительные результаты. Эта технология внедрена на очистных сооружениях ТиНАО в поселках Щапово и Птичное, а также заложена в проект реконструкции старого блока ЛОС.

С участием специалистов ИТЦ внедрены крупнейшие в мире станции обеззараживания сточных вод ультрафиолетом на ЛОС и КОС.

В области водоподготовки при активном участии специалистов ИТЦ была проведена реконструкция самых крупных в России блоков водоподготовки Рублевской и Западной станций водоподготовки с использованием озонсорбционной технологии, осуществлен перевод станций водоподготовки на обеззараживание гипохлоритом.

— Поделитесь, пожалуйста, опытом УНТТ при решении проблем эксплуатации трубопроводного хозяйства Мосводоканала.

Ольга Меньшикова (О.М.): С участием специалистов ИТЦ внедряются бестраншейные методы санации трубопроводов и инновационные материалы. Появились новые рукава для восстановления трубопроводов водоснабжения, в том числе отечественного

производства. Для сетей водоотведения проходят испытания новой конструкции модульных элементов, применяемых для технологии санации с применением пневмопробойника.

Все композиционные материалы, используемые в канализации, предварительно проверяются на химическую стойкость к агрессивным средам по разработанным и утвержденным программам (рукава, трубы, корпуса канализационных насосных станций).

Также большое значение придается увеличению надежности и срока службы трубопроводов из полиэтилена, что напрямую зависит от исходного сырья и соблюдения технологии изготовления. В настоящее время в АО «Мосводоканал» разработаны собственные требования к продукции из полиэтилена. Они включают в том числе требования к показателю текучести расплава материала. Данная характеристика напрямую влияет на свариваемость полиэтиленовых труб и, как следствие, дальнейшую надежность трубопроводной сети. Для обеспечения требуемой надежности показателем текучести расплава для труб из полиэтилена, применяемых на объектах Общества, должен быть не менее 0,2 г/10 минут при 190 °С/5 килограмм-силы.

Технические требования АО «Мосводоканал» постоянно актуализируются с учетом изменений нормативной документации и с целью обеспечения безаварийного функционирования трубопроводных сетей. В 2020 году проведена работа по актуализации номенклатуры оптимальных марок стальных труб, а также установлены новые требования к наружному защитному покрытию труб из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом. Впервые в России в Мосводоканале теперь будут применяться трубы из сплава цинка с алюминием с минимальной массой не менее 400 г/кв. м.



Пилотная установка процесса Анамокс в цехе механического обезвоживания НЛОС

Продолжение читайте в следующем номере.

КАЛЕЙДОСКОП

ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ COVID-19

Правительство Москвы и Национальный исследовательский центр имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России приглашают жителей и гостей столицы принять участие в пострегистрационном клиническом исследовании вакцины против COVID-19.

Вакцина, созданная в НИЦ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России, прошла предрегистрационные клинические испытания и поступила в медицинские организации города Москвы.

БЕЗОПАСНА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Препарат не содержит самого коронавируса, а значит, заболеть им или заразить окружающих – невозможно. Человек не будет являться носителем вируса.

Вакцина получена биотехнологическим методом на основе самой современной технологической платформы, созданной российскими учеными. Ее основа – это созданные в лаборатории специальные структуры (векторы-носители), которые содержат лишь часть гена вируса. В ответ на встречу с ними иммунитет вырабатывает защитные антитела. Вакцина успешно прошла предрегистрационные клинические испытания.

У получивших вакцину появились антитела, то есть формируется иммунитет, и, что важно, препарат переносится организмом так же, как обычная прививка. Проведение исследования поможет получить постоянное регистрационное удостоверение и расширить круг возможных получателей вакцины, в том числе охватить возрастную группу 60+. Исследование длится 180 дней.

Во время исследования вакцину получат бесплатно 40 тысяч человек.

На вопросы, связанные с вакциной «Спутник V», отвечают врачи, ученые и лидеры мнений медицинского сообщества страны.

Почему Россия первой выпустила вакцину против COVID-19?

Мы занимались этим почти 30 лет.

Вакцина создана не с нуля: технология проверена временем. На ее основе 3 года мы делали эффективную вакцину против бета-коронавируса, синдрома MERS с Ближнего Востока. И когда началась пандемия COVID-19, мы уже знали, что делать.

Алексей Мазус
руководитель Московского городского центра профилактики и борьбы со СПИДом, руководитель Международного центра вирусологии Медицинского института Российского университета дружбы народов



Почему важно сделать прививку в числе первых?

Сейчас мы можем приблизить тот момент, когда прививка от коронавируса будет доступна каждому. С сожалением понимаю, что как переболевший не могу поучаствовать в этом, иначе стал бы добровольцем. Победа над пандемией – в том числе в наших с вами руках.

Денис Проценко
главный врач медицинского комплекса в Коммунарке

Чем «Спутник V» лучше других вакцин?

Вакцина безопасна. Она разработана на основе уже хорошо зарекомендовавшего себя метода, когда берется опасный вирус, с которым сталкивался каждый из нас, – аденовирус. Потом он делается еще безопаснее – не способен размножаться в нормальных клетках человека, но может туда попасть и прине-

сти то, что вы ему скажете нести. В нашем случае – часть гена коронавируса, который не способен заразить человека, но в ответ на который вырабатываются антитела. Доставил кусочек вируса – появились антитела – есть защита.

Александр Гинцбург
директор НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи

Может, лучше подождать зарубежную вакцину?

Решайте сами. У нас еще с советского времени считается, что если зарубежное, то явно лучше.

Но коронавирус никуда не ушел и пока не уйдет. Заразиться можно в любой момент. Если хотите узнать о вакцине на уровне эксперта – прочтите статью в международном медицинском журнале «Ланцет».

Денис Логунов
замдиректора по научной работе НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи

Прививки не помогают, а только вредят

Вакцинация помогла человечеству справиться с множеством эпидемий и забыть о некоторых инфекциях. Это исторический факт! В нашем городе большая часть населения делает прививки, и благодаря этому в городе практически уничтожены полиомиелит, столбняк, краснуха. В результате того, что мы стали активнее прививать горожан от гриппа, заболеваемость многократно снизилась. Кстати, я сам уже привился от коронавируса, убежден в безопасности и высокой эффективности вакцины. Это большая удача для всех для нас, что в России создан такой препарат!

Алексей Хрипун
руководитель Департамента здравоохранения Москвы

Вакцинируясь от коронавируса, можно заболеть и заразить тех, кто рядом?

Это невозможно. После прививки нельзя заболеть или заразить окружающих, потому что препарат не содержит самого коронавируса, а лишь часть его гена, не способного заразить человека. Исследования на животных, а затем на

здоровых добровольцах доказали: вакцина безопасна.

Александр Гинцбург
директор НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи

Говорят, после прививки иммунитет совсем слабый и мало держится

Иммунитет формируется.

Я тому пример. Сделала прививку, и уровень антител у меня в несколько раз больше, чем у переболевших коронавирусом, – на уровне 1600.

Светлана Сметанина
главный врач инфекционной клинической больницы № 1

У прививки от коронавируса много побочных эффектов

Вакцина от коронавируса переносится так же, как и любая другая прививка.

Конечно, могут наблюдаться нежелательные реакции, которые в течение суток исчезают. Это кратковременное повышение температуры, покраснение и боль в месте инъекции, умеренная головная боль.

Елена Цыганова
заместитель главного внештатного специалиста по инфекционным болезням Департамента здравоохранения Москвы

Это не вакцинация, нас всех чипируют!

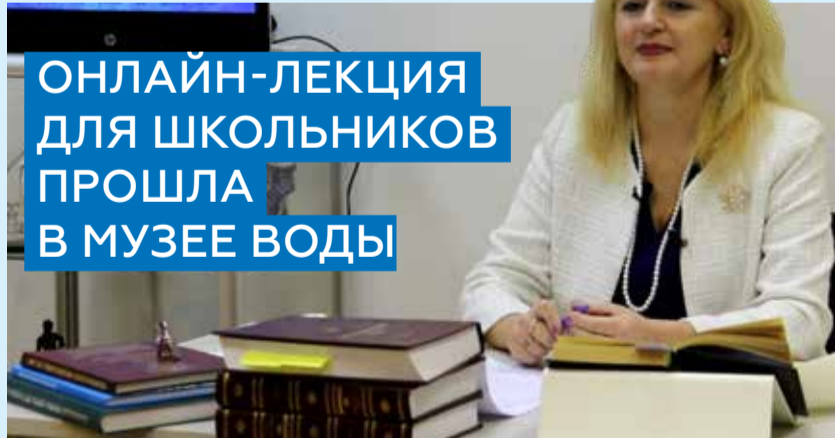
Таких технологий в природе пока не существует. А если бы и были, при такой маленькой выборке вакцинация от ковида это бессмысленно. Смешно, что приходится об этом говорить.

Александр Мясников
главный врач городской клинической больницы им. М.Е. Жадкевича

После прививки от коронавируса ничего нельзя

После прививки от коронавируса человек ведет привычный образ жизни — можно заниматься спортом, общаться с друзьями, путешествовать. Алкоголь, кстати, тоже можно. Но я, как врач, не советую.

Андрей Тяжелников
главный внештатный специалист по первичной медико-санитарной помощи взрослому населению Департамента здравоохранения Москвы

ОНЛАЙН-ЛЕКЦИЯ
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ
ПРОШЛА
В МУЗЕЕ ВОДЫ

22 января Музей воды АО «Мосводоканал» встречал школьников 1–7 классов на онлайн-лекции, во время которой они узнали, что происходит с водой после ее использования.

Каждый день мы пользуемся водой, она приходит в наш дом питьевого качества с водопроводных станций. А куда она уходит после ее применения? Путь у нее долгий и непростой! Поступает она на современные

автоматизированные канализационные очистные сооружения. Сегодня московская канализация – это надежный экологический щит Московского региона.

Когда-то использованную воду выплескивали во дворы, сливали в канавы на улицах, чем очень загрязняли город. Построили канализацию в Москве более 120 лет назад. И постепенно грязную воду из домов стали отводить по трубам за город

на специально подготовленные для ее очистки площадки – поля орошения, а в дальнейшем – на очистные сооружения.

По мере расширения Москвы система канализации постоянно развивалась и совершенствовалась. В настоящее время протяженность канализационных сетей – 9 тыс. км. И за сутки в нашей столице по трубам уходит на очистку более 3 млн куб. м использованной воды.



Управление по информационной политике и внешним связям

Пресс-служба
АО «Мосводоканал»
Телефон +7 (499) 263-92-41
+7 (903) 194-68-58
pressa@mosvodokanal.ru

Редактор А. Афиногенова
Над выпуском работали:
О. Алиев, Т. Пестова, В. Андреева,
Л. Кудрявцева, К. Сурков,
С. Кружалин (фото).

Отпечатано:
ООО «ВИННЕР», 394019,
Воронежская область, г. Воронеж,
ул. Еремеева 22ж, оф. 19
Распространяется бесплатно