

№ 1/2019

# KÄRCHER

## MAGAZINE



**ГЛАВНАЯ ТЕМА**

# Идеально ЧИСТЫЙ ПОЛ

**Все возможности поломоечных  
машин Kärcher**

**СОБЫТИЕ**  
Country Meeting 2019

**РЕПОРТАЖ**  
Юрий Гагарин:  
очистка памятника  
ко Дню космонавтики

**ТРЕНД**  
Решения Kärcher  
для промышленного  
клининга





Коммунальная машина  
**MC 50**  
Объем бункера 500 литров



Коммунальная машина  
**MC 130**  
Объем бункера 1000 литров



## ГАРАНТИЯ БЕЗУПРЕЧНОЙ ЧИСТОТЫ

Коммунальные машины Kärcher

Надежная коммунальная техника Kärcher эффективно справляется с любыми задачами: уборкой больших площадей и тесных улочек, очисткой дорог и территорий автостоянок, уходом за газонами и уборкой снега. Навесное оборудование для круглогодичной эксплуатации: снегоуборочный плуг, тарельчатый разбрасыватель, передняя цилиндрическая щетка, газонокосилка, аппарат высокого давления для удаления грязи, всасывающий шланг для сбора крупного мусора, поливочная система, шнекороторный отбрасыватель снега.

8 800 1000 654  
[www.karcher.ru](http://www.karcher.ru)

# SIEMENS

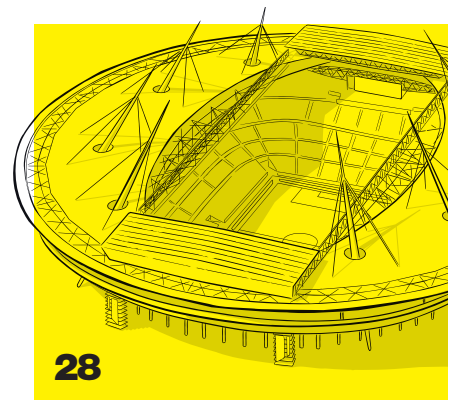
## Финансы и Лизинг

Выгодные условия лизинга  
от партнёра Siemens Finance

# KÄRCHER

makes a difference

## СОДЕРЖАНИЕ

**2 Обращение**

Генеральный директор ООО «Керхер» Алексей Алексеев о том, чего достигла компания Kärcher за 15 лет работы в России, о состоянии рынка и приоритетных направлениях развития

**4 Новости и новинки**

**События:** **4** Очистка памятника Юрию Гагарину в Москве; **8** Подметально-вакуумные машины MC 50 для Невинномысска, Ставрополь; **9** Открытие демоплощадки инженерных решений Kärcher в Москве; **10** Мойка легендарного экспоната Музея ВВС ТУ-144; **14** аппаратов HD 9/50 Ge для Екатеринбурга; **12** Система очистки автоцистерн по заказу ООО «Компания Технострой»; решение вакуумирования для ООО «Уральские локомотивы»; **13** Московский весенний велофестиваль; субботник в зале «Зарядье» **14** Матч-тур для клиентов «Керхер» на «Газпром Арене» в Санкт-Петербурге. **Новые продукты:** **11** Очиститель воздуха AF 100; **13** Обновленное средство системной защиты PressurePro RM 100. **Сделки:** **18** В 90, В 150 и другие машины для аэропорта Пулково; Woma EcoTherm 600 для муниципального учреждения «Северное»; пылесос IVC 60/24-2 Tact<sup>2</sup> для Челябинского компрессорного завода и многое другое

**16 Хит**

Новая коммунальная машина ISAL 6000

**20 Главная тема**

Все возможности поломоечных машин Kärcher

**28 Интервью**

Руководитель клининговой службы стадиона «Газпром Арена» Юрий Богза – о специфике работы на крупнейшем спортивном объекте России

**32 В мире**

Бионика на страже чистой воды

**34 Событие**

Country Meeting на Гребном канале в Москве

**40 Начистоту**

Клиенты «Керхер» об аренде оборудования

**42 Kärcher в действии**

Решения для промышленного клининга

**48 Керхер в лицах**

Руководитель отдела продаж Керхер Центра на Варшавском шоссе Александр Борисов раскрывает секреты высоких продаж



**Речь идет не только  
о современных  
технических решениях –  
все вместе  
мы делаем мир чище!**

Уважаемые клиенты и партнеры!

В этом году исполняется 15 лет с момента появления ООО «Керхер» в России. За эти годы мы выросли до компании со штатом более 500 человек, а с помощью наших партнеров и единомышленников расширили географию до 127 Керхер Центров и 145 авторизованных сервисных центров. Спасибо за этот большой и не всегда легкий труд тем, кто проходил через экономические кризисы и сложности, продолжая развивать наш общий бизнес. Наша задача – приумножить эти достижения и вывести компанию на новый уровень. Мы прилагаем для этого все усилия и можем гордиться результатами: в первом полугодии 2019 года вместе с партнерами мы продемонстрировали рост 11,6% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Эти успехи были бы невозможны без клиентов и партнеров, с которыми мы работаем все эти годы. Наше сотрудничество и ценная обратная связь помогают совершенствоваться как наши продукты, так и работу сервисной службы. Сектор уборочного оборудования становится все более конкурентным, и наш главный фокус – это не просто качество продукта, но и уровень сервиса, доверительные и долгие отношения с клиентами, которые помогают нам вместе проходить через все трудности непредсказуемого рынка. Я рад, что мне выпала честь повести нашу компанию к новым успехам в роли генерального директора ООО «Керхер».

Сейчас в России активно развиваются промышленность, строительство, клининг, сельское хозяйство, и мы готовы предложить для них самые совершенные технологии очистки. Среди наших клиентов – крупнейшие отечественные предприятия, и мы получаем очень хорошие отзывы о технологичности и удобстве использования нашей техники, об уровне сервисной поддержки. И это стимул, чтобы не останавливаться на достигнутом, а продолжать совершенствоваться, ведь наша цель – долгосрочное сотрудничество и обеспечение обоюдных преимуществ для нас и клиентов.

В этом номере журнала мы знакомим вас с интересными кейсами в сфере промышленного клининга и подробно рассказываем о поломочных



15 ЛЕТ

2004 &gt;&gt;&gt; 2019

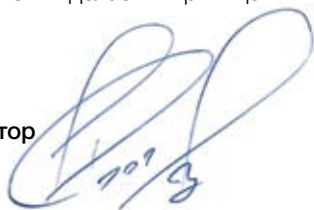
1 сотрудник &gt;&gt;&gt; 520 сотрудников

машинах – универсальных помощниках на любом производстве. Уверен, представленная информация окажется полезной для понимания тенденций и перспективного планирования бизнеса.

Что касается наших собственных планов, то часть из них мы уже успели воплотить в жизнь в этом году. Яркий пример – открытие демонстрационной площадки инженерных решений для клиентов. Это уникальный объект площадью 720 м<sup>2</sup> и с прилегающей территорией, где представлены такие промышленные направления, как оборудование и технологии сверхвысокого давления, мойки самообслуживания, системы очистки емкостей, вакуумирование, сервис. Для организации подобной демоплощадки необходимо наличие компетенций во всех основных направлениях промышленного клининга, и наши специалисты в полной мере готовы к тому, чтобы проектировать, осуществлять монтаж решений на базе компонентов, произведенных концерном, а также демонстрировать их работу. Мы планируем проводить на базе площадки обучение для менеджеров по продукту, продавцов, сервисных специалистов и партнеров. Демоплощадка позволит нам качественно улучшить сервис при разработке комплексных клининговых решений для промышленности, что особенно важно, так как это направление является для нас одним из приоритетных.

В будущем нам предстоит много интересной и плодотворной работы на российском рынке, который постоянно улучшает стандарты чистоты и порядка. Это по-настоящему здорово. Ведь речь идет не только о современных технических решениях – все вместе мы делаем мир чище!

Алексей Алексеев,  
генеральный директор  
ООО «Керхер»



127

КЕРХЕР ЦЕНТРОВ

3 СКЛАДА  
ЦСК, ЮФО, УФО

Обособленные подразделения

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Москва          | <input checked="" type="checkbox"/> Сочи        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Санкт-Петербург | <input checked="" type="checkbox"/> Калининград |
| <input checked="" type="checkbox"/> Краснодар       | <input checked="" type="checkbox"/> Ставрополь  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ростов-на-Дону  | <input checked="" type="checkbox"/> Сургут      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Екатеринбург    | <input checked="" type="checkbox"/> Волгоград   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Самара          | <input checked="" type="checkbox"/> Тюмень      |

145

АВТОРИЗОВАННЫХ  
СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

ЗНАЧИМЫЕ ПРОЕКТЫ:



Поставщик Олимпийских игр 2014 в Сочи в категории «Клининговое обслуживание мероприятий»



Постоянный партнер и спонсор московских велофестивалей с 2016 г.



Открытие демоплощадки инженерных решений в Москве



Очистка памятников архитектуры в рамках проекта культурного спонсорства:

- памятник Юрию Гагарину в Москве
- Александровская колонна в Санкт-Петербурге
- Рижский вокзал в Москве

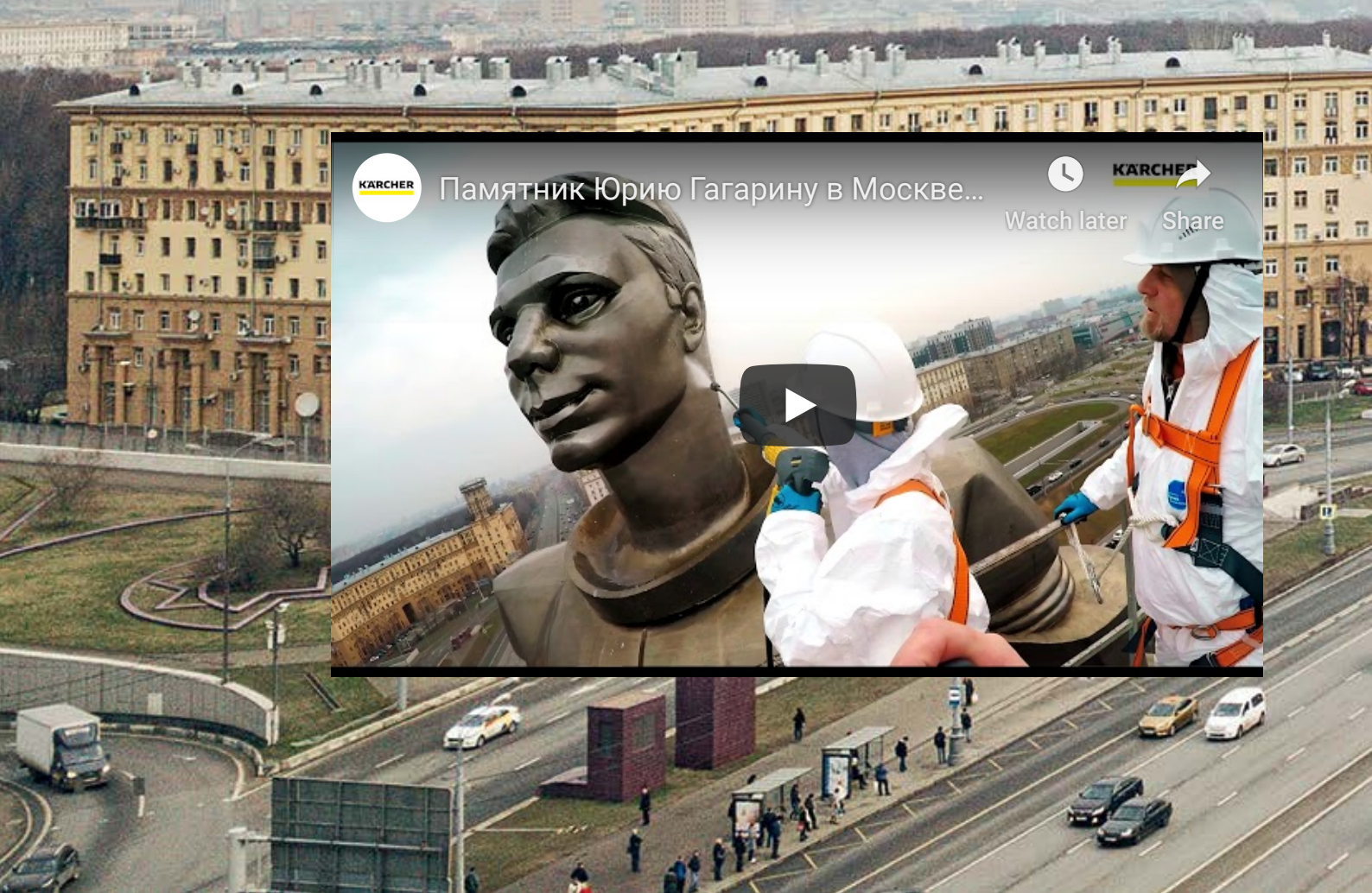
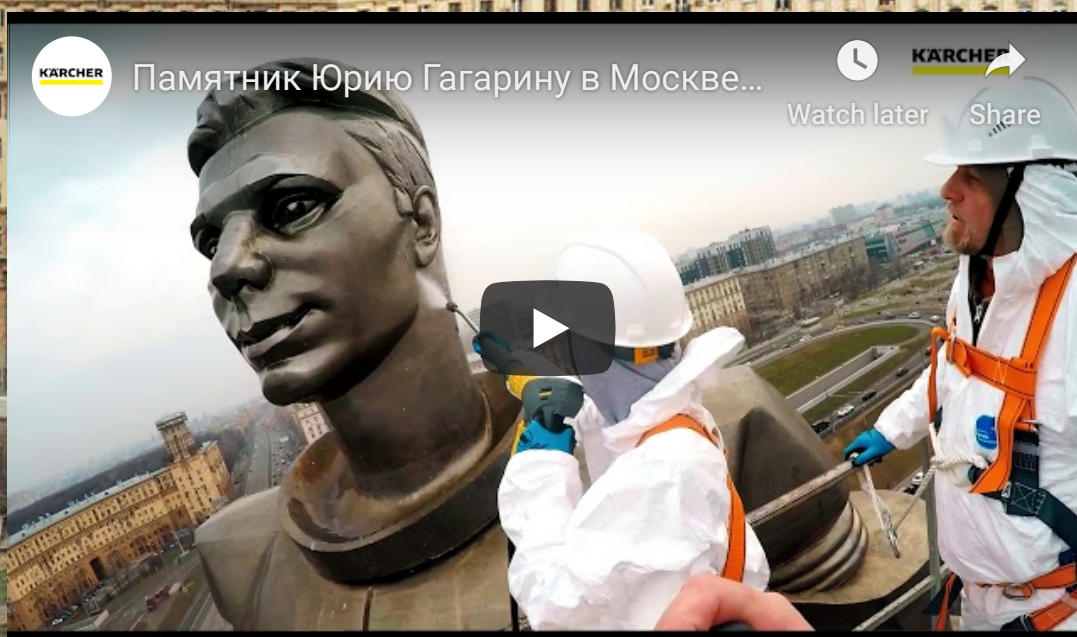
# Вверх!

**В преддверии Дня космонавтики реставраторы с помощью техники Kärcher начисто отмыли памятник Юрию Гагарину в Москве. Техника Kärcher в очередной раз оказалась на высоте.**

Работы по профилактической чистке памятника Юрию Гагарину велись с использованием профессионального оборудования и технологий Kärcher по инициативе департамента культурного наследия Москвы, префектуры ЮЗАО, ГБУ «Автомобильные дороги» и НП «Российская ассоциация реставраторов», членом которой компания «Керхер» является с весны этого года.

«Комплексный подход в деле сохранения памятников монументальной скульптуры предполагает не только проведение ре-

ставрационных мероприятий, восстанавливающих экспозиционный вид. Регулярная промывка входит в перечень профилактических мер по уходу за памятниками после реставрации. В них также включены мониторинг состояния сохранности памятников, реставрационных материалов и конструкций, а кроме того, покрытие особыми составами, защищающими от негативного воздействия внешней среды», – рассказал глава департамента культурного наследия Москвы Алексей Емельянов.







Монумент, изготовленный из титана, был установлен в Москве к Олимпийским играм 1980 года. У подножия памятника находится копия спускаемого аппарата корабля «Восток», на котором 12 апреля 1961 года Гагарин совершил полет в космос.





## Юлия Логинова

Заместитель руководителя департамента культурного наследия Москвы

» Мы начали очистку с макета капсулы, который установлен на постаменте – нанесли моющий состав, затем промыли под давлением всю поверхность капсулы. Гуано\* с самого монумента удаляли без моющих средств, потому что использовали горячую воду. Все оборудование, которое было поставлено на площадку, оказалось достаточно технологично, удобно в использовании, и, самое главное, мы видим возможность его применения на высоте.

Памятник работы скульптора Павла Бондаренко состоит из 237 цельнолитых сегментов и является первым в мире высотным титановым монументом.

Памятник высотой 42,5 метра не самый простой объект для чистки, здесь пришлось задействовать дополнительный ресурс – автовышку. Также стояла задача обеспечить бесперебойную подачу воды на такую высоту, но в результате специалисты успешно с ней справились. Монумент был бережно очищен при помощи аппарата высокого давления с подогревом воды HDS 8/18-4 M.

HDS 8/18-4 M



«Полет человека в космос стал технологическим прорывом не только для аэрокосмической индустрии, но и для всего человечества. Мы гордимся подвигом нашего соотечественника и очень рады, что можем применять свои самые передовые технологии и оборудование для сохранения монумента, дорогого сердцу каждого москвича», – отметил Алексей Алексеев, генеральный директор ООО «Керхер».

# 180

бар —  
рабочее давление аппарата  
HDS 8/18-4 M

\* Гуано – остатки помета птиц, летучих мышей. Содержит значительную долю соединений азота и фосфора.





В работе использовали нейтральный профессиональный шампунь для очистки фасадов.

HDS 8/18-4 M – высокопроизводительный аппарат высокого давления с подогревом воды, оснащенный электродвигателем водяного охлаждения.



1 5

**Тонна воды**  
понадобилась для  
удаления загрязнений

**Часов**  
продолжались работы  
по профилактической чистке памятника

\* СДЕЛКА

# Полный порядок

Улицы Невинномысска станут еще чище благодаря трем подметально-вакуумным машинам Kärcher MC 50.

Хорошей новостью на своей странице в Instagram поделился глава Невинномысска Михаил Миненков: «К работе приступают три подметально-уборочные машины Kärcher MC 50. Эти маленькие универсалы будут подметать и чистить тротуары, осуществлять полив клумб. Стоит отметить, что в нашем регионе такой уникальной техники всего четыре единицы, и три из них в Невинномысске».

Уникальность MC 50 в том, что они многофункциональны и могут эксплуатироваться круглый год. «На эти машины можно ставить различное навесное обо-

рудование, чтобы убирать снег, мыть прибордюрные части, урны, лавочки, скамейки и тротуарную плитку, – говорит специалист по продажам профессионального оборудования компании «Керхер» в Ставрополе Артур Абросимов. – И, что немаловажно, эксплуатировать MC 50 можно там, где не проедет трактор или тяжелая техника». Сервисным обслуживанием машин MC 50 будет заниматься региональный офис компании «Керхер» в Ставрополе. Это позволит оперативно выполнять ремонт и техническое обслуживание машин.

» Kärcher MC 50 может делать работу за 27 человек



Подметально-уборочная машина MC 50



**Михаил Миненков**  
Мэр г. Невинномысска

«Мы живем в XXI веке и прекрасно понимаем современные стандарты чистоты. Конечно же, машинная, автоматизированная уборка улиц стоит на первом месте. Сегодня одна единица техники может делать работу за 20 человек – это и экономия, и качество. Да, ручной труд будет еще долгое время востребован, "человек с метелкой" никуда не денется. Для меня яркий пример того, к чему нам надо стремиться, – Япония, где дворник – это высокооплачиваемая профессия, можно сказать, элитная должность. И сегодня мы требуем от руководителей жилищно-коммунального хозяйства, чтобы они старались платить людям больше, выплачивать премии тем, кто ухаживает за нашими улицами. Что же касается приобретенных для нужд города вакуумно-подметальных машин Kärcher MC 50, могу сказать, что это очень круто. Мы посчитали: одна единица – это двадцать семь человек, которых мы переставим на другой фронт работ – конечно, никакого сокращения не будет. Этот комбинированный аппарат обладает всеми функциями: и пылесос, и ручная мойка, и промышленный пылесос с большой трубой – в общем, сто десять баллов из ста!»





## Место действия

В Москве открылась демонстрационная площадка инженерных решений Kärcher.

В конце июня компания «Керхер» открыла широкоформатную демонстрационную площадку инженерных решений. Для Kärcher это первый подобный проект за пределами Германии.

Здесь будут разрабатывать, осуществлять монтаж и демонстрировать решения для моек самообслуживания, систем очистки емкостей, промышленных вакуумных установок и аппаратов сверхвысокого давления. На площадке также расположена сервисная зона для проведения обучения, демонстраций и ремонтных работ.

Демоплощадка будет использоваться и для тестирования обо-

рудования: каждое конкретное инженерное решение сначала будет опробовано здесь и лишь после успешных испытаний предложено клиенту. Это серьезная демонстрационная база не только для представителей российских компаний, но и для клиентов из стран СНГ. Промышленный клининг является одним из приоритетных направлений развития для «Керхер», и благодаря демоплощадке разработка комплексных решений для клиентов в сфере промышленного клининга станет еще эффективнее.



» Это инновационный проект для Kärcher в России, и мы очень рады, что нам удалось его реализовать.

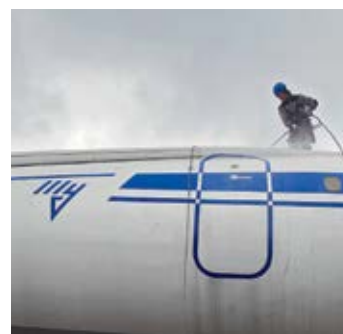
Алексей Алексеев, генеральный директор ООО «Керхер»



## Железная птица

В начале мая специалисты компании «Керхер» отправились в подмосковное Монино, в Центральный музей Военно-воздушных сил. На этот раз они очистили легендарный Ту-144 1975 года выпуска – это дальнемагистральный сверхзвуковой пассажирский самолет, такие остались только в виде музейных экспонатов. В чистке самолета приняли участие 12 человек, включая трех промышленных альпи-

нистов. Работы велись в течение восьми часов. Для достижения безупречного результата были использованы сразу несколько профессиональных аппаратов высокого давления HD 8/20 и HD 6/15. Традиция приводить в порядок самолеты музея существует уже несколько лет. За это время при помощи оборудования Kärcher почистили Ту-104, Ту-114, МиГ-29, Ан-22 «Антей», а также Ил-62.



Для мойки самолета Ту-144 аппаратами высокого давления понадобилось 17 тысяч литров воды.

### ★ СДЕЛКА

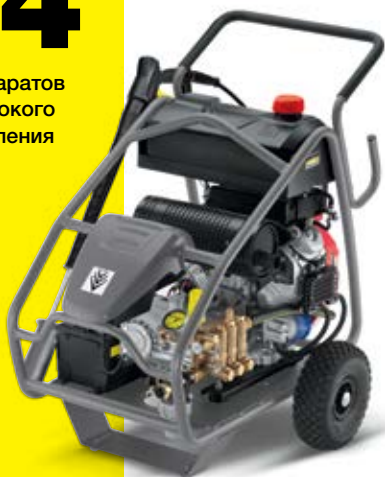
## Екатеринбург, сияй!

Улицы, площади и скверы города-миллионника Екатеринбурга станут еще чище: недавно занявший пост главы города Александр Высокинский поставил перед администрацией задачу подобрать универсальную технику для очистки остановок общественного транспорта и мачт освещения от объявлений, мойки ограждений зеленых насаждений и памятников, удаления старой краски и граффити. Специалисты «Керхер» пред-

ложили для этих задач аппарат высокого давления HD 9/50 Ge. Испытания демонстрационной АВД прошли успешно, и город принял решение закупить аппараты, по два для каждого районного ДЭУ. В мае состоялась долгожданная отгрузка 14 аппаратов высокого давления для нужд города. С внедрением профессиональной уборочной техники Kärcher механизированная очистка станет во много раз эффективнее.

# 14

аппаратов  
высокого  
давления





# Видимо-невидимо

Очиститель воздуха AF 100



Помимо загрязнений, видимых невооруженным глазом, существует скрытая проблема, наличие которой не так очевидно. Это загрязненный воздух, который может содержать выхлопные газы, бактерии и вирусы, аллергены и споры плесени. Если учесть, что за день легкие фильтруют около 12 тысяч литров такого «состава», становятся понятными причины многих проблем со здоровьем – от нарушения концентрации внима-

ния до серьезных сердечно-сосудистых и церебрально-васкулярных заболеваний.

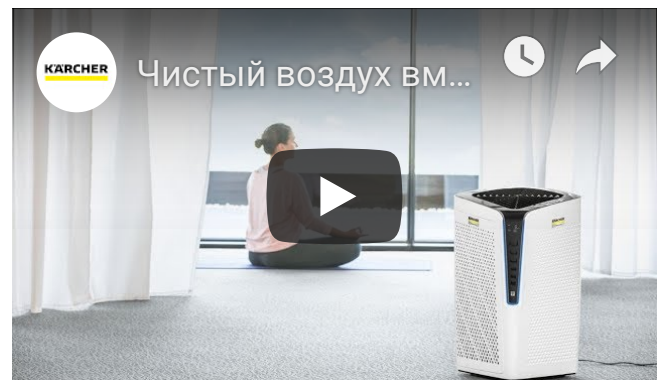
Один из эффективных способов борьбы с этой проблемой – использование очистителя воздуха. Модель AF 100 позволяет держать под контролем состав атмосферы помещения. С помощью мощного мотора устройство пропускает воздух через фильтры (от одного набора в базовой комплектации до пяти различных – по желанию).

Каждый фильтр предназначен для улавливания определенного вида частиц: бактерий, летучих органических соединений, мелкодисперсной пыли, аллергенов. Убедиться в эффективности поможет дисплей, на котором отображаются показатели качества воздуха. Впрочем, можно просто включить прибор и забыть о проблеме – AF 100 не требует дальнейшего обслуживания, кроме очистки фильтра.



## ТОНКАЯ ПОДСТРОЙКА

Очиститель самостоятельно подстраивается под изменяющиеся условия. Лазерный датчик измеряет количество частиц в воздухе и автоматически корректирует режим фильтрации.



## ОБСТОЯТЕЛЬСТВО МЕСТА

У прибора есть колеса, поэтому его можно перевозить из одного помещения в другое. Тем более что для очистки воздуха в помещении площадью 100 м<sup>2</sup> требуется всего 20 минут.

# Впервые в России!

✦ СДЕЛКА

## Новая скорость чистоты

Компания «Керхер» разработала систему очистки автоцистерн для перевозки зерновой патоки. Проект стартовал осенью 2018-го и был завершен весной 2019 года. Заказчик – ООО «Компания Технострой», которая предоставляет услуги коммерческой мойки автоцистерн, задействованных в транспортировке пищевого сырья.



Самая быстрая автоматическая мойка автоцистерн в России

Автоцистерны, используемые для перевозки клейковины, патоки и других продуктов глубокой переработки зерна, должны содержаться в идеальной чистоте. Поэтому технологический цикл обработки цистерн подразумевает пропаривание, мойку горячей водой потоком 3 м<sup>3</sup>/ч под давлением в 100 бар с применением химических реагентов, а также ополаскивание и сушку горячим воздухом. В состав комплекса, расположенного на территории индустриального парка «Росва» (Ка-

лужская обл.), также входят пять постов ручной мойки под давлением в 160 бар потоком 1 м<sup>3</sup>/ч для наружной чистки автоцистерн и решение для очистки гибких сливных трубопроводов. Особенно актуальны услуги нового моечного комплекса для расположенного рядом предприятия по глубокой переработке зерна – биотехнологического комплекса «Росва». Подобные предприятия сейчас появляются по всей России, так как урожай зерновых возрастает с каждым годом.

✦ СДЕЛКА

## Без остатка

Проект очистки для ООО «Уральские локомотивы»

Специалисты «Керхер» из регионального подразделения в Екатеринбурге при активной поддержке отдела инженерных решений заключили договор с ООО «Уральские локомотивы» на поставку профессионального оборудования для очистки корпусов вагонов и камер пескоструйной обработки от остатков абразивного материала. Для выполнения поставленных задач были предложены мощные вакуумные установки,

которые сегодня с большим успехом используются в самых разных отраслях промышленности. Оптимальным оборудованием для очистки камеры и удаления песка стал стационарный вакуумный аппарат RA 701 D 3x5,5 IE2 с системой трубопроводов. Для очистки вагонов был поставлен мобильный вакуумный аппарат RA 230 D 2x5,5 IE2.

Еще больше информации о проектах в сфере промышленного клининга – на стр 42–47



# 5

точек сбора





ООО «Керхер» уделяет много внимания развитию и поддержке спорта и культуры в городах нашей страны.

## Московский велофестиваль

19 мая компания «Керхер» выступила партнером Московского весеннего велофестиваля. Более 40 тысяч человек собрались в этот день, чтобы прокатиться по Садовому кольцу в компании единомышленников. Возле старта расположилась фирменная зона очистки, где специалисты «Керхер» помогли отмыть около 3000 велосипедов участников с помощью знаменитых минимоек высокого давления Kärcher, при этом любой желающий

мог попробовать сделать это самостоятельно – как перед началом заезда, так и на финише, а также получить фирменный сувенир. Сотрудники компании консультировали всех желающих по вопросам подбора уборочной техники, которую можно было протестировать и приобрести по специальным ценам прямо на месте. Популяризация спорта и здорового образа жизни – важная часть философии Kärcher, поэтому компания уже несколько лет поддержи-



вает инициативу развития велоспорта в России. Уже в четвертый раз «Керхер» выступает спонсором Московского велофестиваля, делая этот праздник еще ярче. А в мае прошлого года компания «Керхер» приняла участие в мероприятиях для любителей велоспорта сразу в трех городах страны.

## Субботник в зале «Зарядье»



В апреле в рамках глобальной социальной инициативы специалисты «Керхер» на безвозмездной основе провели очистку парапета здания московского концертного зала «Зарядье» и прилегающих лестниц. В те-

**Расположенный в природно-ландшафтном парке зал «Зарядье» – один из главных элементов парка.**

чение 10 часов команда профессионалов из шести человек осуществляла уборку стеклянных окон, фасадов и крыши. Через стеклянные витрины зала открываются захватывающие панорамные виды на Кремль и Москву-реку – после мойки окон вид на исторический центр города засиял по-новому. В очистке были задействованы аппараты высокого давления HD, роторная машина BDS, полотер и пылесосы серии Т.

## Матч-тур на «Газпром Арене»



Из-за климатических условий Санкт-Петербурга было принято решение оборудовать стадион выдвижным игровым полем и раздвижной крышей, которая защищает поле зимой и при плохой погоде.

В мае этого года компания «Керхер» провела матч-тур для ключевых клиентов в сфере клининга на «Газпром Арене» в Санкт-Петербурге. Программа началась с экскурсии по стадиону, который был построен по проекту японского архитектора Кисё Куросавы. «Газпром Арена» – суперсовременное технологичное пространство, способное вместить до 68 тысяч человек, в котором кроме футбольных матчей проходят кон-

церты и другие массовые мероприятия. После экскурсии участники тура посетили матч «Зенит» – «ЦСКА», в котором хозяева одержали уверенную победу. Затем гости побывали на послематчевой церемонии награждения клуба, досрочно ставшего чемпионом России. Вечер закончился победным фейерверком и праздничным ужином, а на следующий день участники тура отправились на речную прогулку по Неве.



## Чистый город

Проект «Чистый город», реализованный «Керхер» совместно с Мосприродой и Комплексом городского хозяйства города Москвы, стал лауреатом VII Юбилейной Национальной программы «Лучшие социальные проекты России». Он придуман для тех, кому небезразлично состояние города. На медиафасадах и афишах Москвы появляются мотивирующие изображения и слоганы, призывающие горожан задуматься о чистоте домов, дворов, городских улиц. Слоган «Чистый город начинается с тебя» акцентирует внимание на том, что каждый житель Москвы может внести вклад в поддержание чистоты в своем городе, создавая комфортную среду для жизни.



Ирина Шиллер, операционный директор ООО «Керхер» (на фото справа)



# Формула долговечности

Обновленное средство системной защиты PressurePro RM 110

**НОВИНКА**

Новая формула, новая этикетка, неизменное качество. На рынок выходит обновленное средство серии Machine Protector, предназначенное для предотвращения известковых отложений и защиты водопроводящих элементов аппарата с подогревом воды от коррозии.

Концентрат рекомендован к применению при использовании воды средней или высокой жесткости. Он обеспечивает защиту змеевика аппаратов высокого давления с подогревом воды до 150 °С. Это необходимо для поддержания постоянной полной теплоотдачи, от которой зависит уровень производительности.

Дополнительными аргументами в пользу PressurePro RM 110 являются экономия электроэнергии, повышение ресурса обслуживания и отсутствие необходимости частого технического обслуживания.

Для проверки качества и эффективности обновленного средства были проведены дополнительные лабораторные тесты, которые подтвердили полное соответствие заявленным характеристикам.

## ДОЗИРОВКА

Одного литра средства хватает на 8300 литров воды, от показателя жесткости которой зависит периодичность добавления средства в дозатор аппарата высокого давления. Определить жесткость можно с помощью специалиста или самостоятельно, воспользовавшись тест-полоской.



## НЕУЛОВИМЫЙ НЮАНС

Небольшое отличие заметят люди с развитым обонянием. Новая формула немного изменила запах средства, но почувствовать его можно лишь при открывании канистры. На выходе из струйной трубки запах уже не ощущается.

# Зверь-машина

Самая крупная и мощная модель в линейке подметально-вакуумных самоходных машин. Продуманная конструкция модели ISAL 6000 позволяет ей вписаться в любую среду. Они прекрасно чувствуют себя на трассе, их можно увидеть на стадионах, в городских парках и аэропортах, они не боятся запыленной атмосферы промышленных производств.



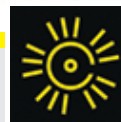
## ВЫШЕ БУНКЕР



Модель оборудована гидравлической системой разгрузки бункера с высотой подъема до 1320 мм в базовой комплектации и 2400 мм опционально.



## Clever Detective System



Прижим центральной щетки регулируется запатентованной гидравлической системой, что обеспечивает высокую эффективность подметания и низкий износ.



**ХОТЬ ТРИО**

Машина имеет просторную трехместную кабину с кондиционером и хорошим обзором. Дополнительно можно заказать видеочкамеру переднего и заднего вида.

**ВСЕ ЯСНО**

Интуитивно понятная графика на цветном дисплее и удобное управление позволяют легко и быстро научиться управлению и использованию всех функций машины.

**Руслан Попов**

Директор  
по операционной  
деятельности

**Какие задачи решает ISAL 6000 на стадионе «Газпром Арена»?**

Машина ISAL 6000 осуществляет уборку территории, площадь которой составляет 284 тыс. м<sup>2</sup>, включая уборку вертолетной площадки, площадь выкатного поля. В матчевый день с целью создания наиболее благоприятных условий для болельщиков машина используется для уборки автомобильных дорог, ведущих к стадиону (Северная дорога, Южная дорога, набережная Гребного канала), и основной пешеходной зоны – Батарейной аллеи.

**Насколько быстро операторы освоили машину ISAL 6000?**

Достаточно быстро, за один день.

**Что нравится в использовании?**

Комфортные условия работы для операторов, информативная и понятная система управления, отличная обзорность, маневренность, потрясающая мощность всасывающего блока, высокая производительность. Очень чисто убирает жидкую грязь, щетки качественно и быстро удаляют загрязнения с асфальта, бетона и бордюра.



Принцип работы машины – механический. Пыль, листва и другой мусор, который заметают цилиндрические щетки, поступают на лопасти вертикального транспортера, с которых отправляются во вместительный бункер. Система вакуумной фильтрации захватывает даже мельчайшие частицы пыли (до PM10), исключая их обратный выброс в атмосферу. Давление прижима щетки, напротив, регулируется чувствительной электрони-

кой, поэтому ISAL 6000 легко справляется с такими распространенными городскими «препятствиями», как бордюры и откосы, канализационные люки и решетки. Между прочим, ее максимальная скорость составляет 42 км/ч, что позволяет оператору спокойно добираться до места работы прямо по автомагистрали. Машина построена на самоходном шасси и имеет рулевое управление с приводом на четыре колеса.

# Дело техники

## Знаковые сделки по поставке оборудования Kärcher

### Поломоечные машины для аэропорта Пулково

☞ Санкт-Петербург

«Керхер» давно сотрудничает с компанией ISS, которая занимается обслуживанием аэропорта Пулково. В марте было поставлено 14 различных аппаратов для уборки аэропорта, преимущественно поломоечная техника – В 90, В 150 и другие.



### Woma EcoTherm 600 для муниципального бюджетного учреждения «Северное»

☞ Волгоград



Муниципальное бюджетное учреждение «Северное» занимается уборкой, текущим и капитальным ремонтом дорог и тротуаров. Аппарат сверхвысокого давления с подогревом воды Woma EcoTherm 600 станет неза-

менимым помощником при очистке барьерных ограждений, остановок, шумозащитных экранов, уборке автомобильных дорог и ограждений мостов. Woma EcoTherm 600 также можно использовать для удаления дорожной разметки.

### Пылесос IVC 60/24-2 Tact<sup>2</sup> для Челябинского компрессорного завода

☞ Челябинск

На Челябинском компрессорном заводе используются вертикальные колбы осушителей воздуха объемом от 50 до 900 литров, которые необходимо заполнять гранулами адсорбента. Ранее сотрудники завода загружали гранулы старинным «дедовским» способом – с помощью ведер через воронку. Высота колбы при объеме 500–900 литров – 2,5 метра, так что рабочим для загрузки колбы приходилось подниматься по лестнице. Чтобы упростить и ускорить производственный процесс, на заводе разработа-

ли сепаратор, подающий адсорбент в колбы с помощью шлангов и вакуумной установки. Для этого отлично подошел пылесос IVC 60/24-2 с системой Tact 2, который напрямую подключили к сепаратору, а шланг от сепаратора опустили в резервуар с адсорбентом. Разрежения, которое создает пылесос, достаточно для того, чтобы поднимать адсорбент из мешка, стоящего на полу, на высоту 2,5 метра. Необычная задача для пылесоса Kärcher, с которой он тем не менее блестяще справляется.



Время загрузки 100-литровой колбы адсорбентом составляет 3 минуты, что полностью соответствует требованиям производственного процесса.



## В 150 R для стадиона «Ростов Арена»

📍 Ростов

Компания «Керхер» выиграла тендер на долгосрочную аренду поломоечных машин для уборки стадиона «Ростов Арена», построенного в 2018 году для проведения чемпионата мира по футболу. Стадион, рассчитанный на 43 472 тыс. посадочных мест, теперь убирают две аккумуляторные машины В 150 R с сиденьем для оператора. Заказчики отдали предпочтение технике Kärcher из-за репутации бренда и собственной сервисной службы, которая в кратчайшие сроки ремонтирует технику и предоставляет подменные машины в случае непредвиденных ситуаций. Ну а поскольку специалист по продажам также провел обучение персонала и наладку машин на объекте, непредвиденных ситуаций ждать не приходится.



# V 150 R

### Режим eco!efficiency

- ✓ Сокращение токопотребления на 40%
- ✓ Работа на одном заряде дольше на 40%
- ✓ Работает еще тише и тем самым незаменима на объектах, чувствительных к шуму

### Панель управления

- ✓ Большой цветной дисплей
- ✓ Наглядное отображение всех режимов настройки
- ✓ Простая и быстрая регулировка режимов работы



## KM 130/300 R D Classic для ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»

📍 Магнитогорск

В рамках реализации экологической программы по сокращению пылегазовых выбросов коксохимического производства, ПАО «ММК» обратилась в компанию «Керхер» с запросом о подметальной машине промышленного

класса. В итоге была выбрана KM 130/300 R D Classic. Это не первый аппарат Kärcher на Магнитогорском металлургическом комбинате. С 2018 года здесь успешно работают три машины KM 100/100 R Vp Pack.

### Почему Kärcher?

- ✓ маневренность
- ✓ высокая скорость движения
- ✓ простота замены цилиндрической щетки
- ✓ большой объем складчатого фильтра
- ✓ простое управление при помощи рычагов
- ✓ цельнометаллическая рама для условий промышленной эксплуатации

# Справятся блестяще

Швабра, ведро и тряпка скоро займут почетное место в музее уборки. На смену им пришли современные аппараты для сбора мусора и мытья полов. В профессиональной сфере функцию уборщиц взяли на себя поломоечные машины, которые легко решают задачи общей и поддерживающей чистки твердых и эластичных напольных покрытий, обеспечивают безупречный блеск и отличные гигиенические показатели.



Поломоечные машины Kärcher сегодня можно встретить в аэропортах, на вокзалах и станциях метро, на складах и в торгово-развлекательных центрах, на производствах, объектах коммерческой недвижимости, в музеях, кафе и магазинах. Развитие этого направления – одно из приоритетных для компании, что доказывает широта линейки поломоечных машин, учитывающих потребности клиентов из разных отраслей. Ассортимент насчитывает около 20 принципиально отличных друг от друга моделей для решения различных задач и более 50 модификаций.

Новичкам сориентироваться в типах машин помогут буквы в названиях моделей. Индексом В отмечены базовые машины без точечной головки, BR – это поломойно-всасывающая машина с цилиндрическими щетками, BD – с дисковыми. По аналогии индекс BRS присвоен моделям поломоечных машин без функции всасывания, оснащенным цилиндрическими щетками, а BDS – дисковыми. В отдельную группу выделены BDP – полировальные модели с дисковыми щетками. Но все это помнить, конечно, необязательно: специалист безошибочно подберет нужную модель в зависимости от площади и типа покрытия.

Например, модели с дисковыми щетками подходят для гладких напольных покрытий (ПВХ, линолеум, бетон, наливные полы). Они будут оптимальным решением для деликатной чистки и обеспечат низкий уровень шума. Что касается роликовых машин, то они демонстрируют хорошие результаты на структурированных покрытиях (фактурной плитке, мозаике). Ролик обеспечивает функции чистки и подметания и хорошо справляется с сильнозагрязненными полами, а также с уборкой угловых участков. Для напольных покрытий без швов специалисты рекомендуют модификацию машины с прямой всасывающей балкой, а для покрытий со швами – с V-образной (она лучше справляется с удалением влаги из неровностей пола). «Тонкую подстройку» под задачу чистки обеспечивают правильно выбранные пады, щетки и чистящие средства. Они также помогут со специфическими задачами: снятием старого и нанесением нового защитного покрытия, полировкой, кристаллизацией. Kärcher также располагает готовыми решениями для очистки лестниц и эскалаторов, что особенно актуально для спортивно-досуговых, музейных и торгово-развлекательных комплексов.

## Специальные функции и принадлежности



### Заправка бака

Автоматическая система позволяет наполнять бак для чистой воды, просто присоединив к машине шланг с помощью коннектора. Когда бак заполняется целиком, подача воды автоматически прекращается.



### Ручной инвентарь

Многие поломойно-всасывающие машины оснащены комплектами для перевозки средств, необходимыми при ручной уборке. В такие комплекты входят зажимы и держатели для швабры и бутылки, контейнеры для химии, мусорных мешков и перчаток.





Для площадей от 1 200 до 30 000 м<sup>2</sup> подходит поломойно-всасывающая машина с сиденьем или площадкой для оператора.



### Экономия ресурсов

Предусмотренная в ряде машин функция eco!efficiency уменьшает расход энергии, воды и чистящих средств, увеличивает продолжительность непрерывной работы и сокращает затраты. Приятный бонус – значительное снижение уровня шума.



### Дозирование чистящего средства

Технология Dose позволяет регулировать расход чистящих средств во время движения и чередовать их без опорожнения бака, что дает экономию времени и ресурсов. Разделение линий подачи воды и чистящего средства предотвращает размножение микроорганизмов.

# Эффективность в чистом виде

Какие факторы необходимо учитывать при выборе поломоечной машины, чтобы покупка полностью оправдала ваши ожидания? Рассказывает директор по продажам в профессиональные каналы сбыта компании «Керхер» Алена Хаванская.



## От пекарни до аэропорта

Несмотря на универсальность, каждая модель поломоечных машин имеет свою специализацию и предназначена для определенного типа помещений. Первое, что необходимо учесть, это площадь объекта. Для площадей от 1200 до 30 000 м<sup>2</sup> подходит поломойно-всасывающая машина с сиденьем или площадкой для оператора. Но важно помнить, что максимальную производительность она демонстрирует на относительно свободных пространствах – на складах, в производственных цехах, на паркингах, в аэропортах. Поломойно-всасывающие машины с тяговым приводом более эффективны в помещениях от 400 до 5000 м<sup>2</sup>. Это магазины, учебные заведения, спортивные залы, бассейны, вестибюли. Им также необходимы практически свободные или незначительно заставленные площади.

А вот на заставленных площадях от 200 до 1000 м<sup>2</sup>, где крупногабаритной технике сложно даже развернуться, выручит маневренная поломойно-всасывающая машина с ручным управлением. Такие машины часто можно встретить в кафе, бутиках, выставочных залах, помещениях АЗС, фитнес-центрах. Доступны как аккумуляторные, так и сетевые версии, при необходимости их можно без труда перевезти на другой объект.

## От и до

Какой должна быть минимальная площадь помещения, чтобы применение машины оказалось выгоднее традиционных способов уборки? Согласно нашим данным, компактные поломоечные машины Kärcher могут обойти ручной труд по показателю рентабельности уже на площадях от 20 м<sup>2</sup>, особенно при глубокой чистке структурированных полов. Но чаще рассматривают диапазон, в котором машина может быть максимально полезной. Так, у модели BR 30/4 C он составляет 20–200 м<sup>2</sup>, что позволяет рекомендовать ее для уборки небольших площадей. Модель очень маневренна, ведь оператору, который работает в тесных пространствах, приходится то толкать ее вперед, то тянуть на себя.

Есть в ассортименте Kärcher и настоящие исполины. Например, машина B 300 R I, которая рентабельна на площадях от 10 000 до 17 000 м<sup>2</sup>. Она позволяет одновременно и подметать, и мыть, поэтому временные затраты сокращаются вдвое даже при работе в самых сложных условиях.

## Инновационные решения

Ассортимент постоянно обновляется с учетом требований клиентов. Например, в 2018 году появилась новая версия машины B 150 R Lwp (Low Weight Pressure) с задним тяговым при-

## Парад хитов: самые популярные модели поломоечных машин



### BR 40/10 C Adv

Моет полы, собирает воду, полирует поверхности. Очищает масляные и жировые загрязнения. Обеспечивает глубокую очистку после строительной уборки.



### BR 35/12 C Bp Pack

Машина оснащена литий-ионной батареей и поворотной головкой с технологией KART. Для средних площадей торговых залов и офисов.



### BD 50/50 C Bp

Компактная, производительная, простая в управлении. Предназначена для торговых залов, магазинов, объектов транспортной инфраструктуры.



» Согласно нашим данным, поломоечные машины Kärcher могут обойти ручной труд по показателю рентабельности уже на площадях от 20 м<sup>2</sup>, в особенности если речь идет о глубокой чистке структурированных полов.

водом, сверхширокими задними колесами и сдвоенным пневмоколесом. Это конструктивное решение позволяет снижать удельную нагрузку и сводит к минимуму риск повреждения напольного покрытия.

Из востребованных моделей хотелось бы также отметить микрорайдер BD 50/70 R Vp – компактную поломоечную машину с сиденьем для оператора и дисковой технологией. Новые разработки позволили нам создать машину с 70-литровым баком, стоимость которой остается на уровне традиционных поломоечных машин с ручным управлением и объемом бака 60 литров.

Еще один пример инновационного подхода – это технология KART, реализованная, например, в модели BR 45/22 C Vp Pack. Щеточная головка машин с технологией KART поворачивается на 200 градусов в обоих направлениях и имеет большую рабочую ширину. Машина также предусматривает использование инновационного экономичного режима eco!efficiency, который значительно увеличивает время работы и уменьшает рабочий шум примерно на 40%.

## Цена вопроса

Стоимость обслуживания техники включает в себя в основном замену расходных материалов, например, уплотнительных полос всасывающих балок или щеток, а также закуп-

ку мощных средств. Причем при переходе на автоматизированную уборку (даже с учетом затрат на последующее обслуживание) экономия может составить до 80%, что обеспечивает достаточно быстрое достижение точки рентабельного равновесия и дальнейшую экономию средств по сравнению с содержанием большего штата уборщиц и расходами на ручной инвентарь.

Компания Kärcher настроена на долгосрочное сотрудничество, поэтому мы разрабатываем системные решения и предлагаем каждому клиенту то, что ему действительно необходимо. Рассматривая экономический аспект, нужно иметь в виду, что речь идет не о покупке машины как таковой, а о продуманной системе, включающей технику, принадлежности, чистящие средства, сервисные услуги и программное обеспечение, которые оптимально интегрируются в производственные процессы и обеспечивают ощутимую выгоду.

Специалисты Kärcher хорошо понимают, что покупка машины – это серьезное решение, которое связано с финансовыми затратами. Именно поэтому мы разработали для своих клиентов несколько удобных схем сотрудничества, куда входят аренда или лизинг оборудования. Приглашаем на экспертную консультацию, где наши специалисты помогут определиться с выбором оптимального решения для вашего бизнеса.



### B 90 R Adv Vp

Может оснащаться дисковыми или цилиндрическими щетками для различных покрытий. Короткий корпус обеспечивает маневренность и большой запас воды.



### B 150 R Vp

Секрет ее популярности – компактность, автоматические функции опускания щеточной головки и всасывающей балки, регулировки давления прижима, система KIK.



### B 300 R I

Совмещает функции мытья и подметания. Имеет мощный двигатель и 300-литровые баки. Подходит для производственных цехов, паркингов, складских комплексов.

# От полотера до робота-уборщика

Ежегодно в мире происходит тысяча событий, которые не документируются в силу своей кажущейся обыденности. Так произошло и с внедрением поломоечных машин, которые и по сей день без восстаний и революций постепенно освобождают человека от тяжелого ручного труда. А с чего все началось, сегодня могут вспомнить только инженеры и историки.

## Воск, опилки, керосин

Сто с лишним лет назад были свои нулевые. Самым доступным строительным материалом в России тогда было дерево, в связи с чем была востребована профессия полотера. Уход за досками и паркетом включал подметание, удаление пятен с помощью хитрых методов вроде выжигания керосином или шлифовки «стеклянной бумагой» и натирание специальными мастиками на основе воска и масел. Мрамор тоже был, и его мыли обычной шваброй и мокрой тряпкой, а на больших площадях рассыпали и подметали влажные опилки, функция которых заключалась в том, чтобы впитать пыль и грязь. Отношение к тяжелому труду и затраченному времени тогда было совершенно иное, а о производительности и вовсе никто не задумывался. Зато ценилось индивидуальное мастерство – тот самый человеческий фактор, влияние которого сегодня стараются минимизировать.

## Диски и ролики

Попытки создать устройство, которое могло бы одновременно подметать и мыть пол, предпринимались давно. Например, сохранился патент калифорнийского изобретателя 1878 года на некий довольно громоздкий аппарат со щеткой и резервуаром для воды, который нужно было катить перед собой за специальную рукоятку. Но, поскольку в отличие от пылесосов такие аппараты не были

предназначены для бытового использования, свидетельств их применения (фотографий и рекламных плакатов) не сохранилось.

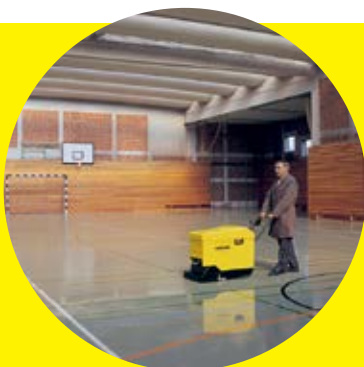
В начале XX века были автоматизированы натирание и полировка полов, а в 1930-х – влажная чистка напольных покрытий. Первая поломоечная машина со встроенным насосом была представлена на рынке в 1950-х. В 1986 году появилась машина Kärcher с роликовыми щетками, способная одновременно подметать, мыть и убирать влагу с поверхности, благодаря чему значительно повысилось качество очистки текстурных полов.

Мало кто знает, что своим появлением поломоечная машина Kärcher с роликовыми щетками обязана... интерьерному дизайну Северной и Центральной Европы. Именно в этой географической зоне распространены камень и плитка – напольные покрытия с фактурной поверхностью, на которых дисковые щетки оказываются не столь эффективными, как на гладких полах. Профессионалы знают, что роликовые щетки обеспечивают высокое давление прижима за счет небольшой площади контакта с полом, поэтому с ними можно работать на гораздо более высоких оборотах, чем с дисковыми.

## Развитый интеллект и способность к адаптации

С тех пор технологии значительно шагнули вперед, но подход остался прежним –

## Эволюция технологий



**1986**

**BR 450**

В этой компактной поломоечной машине можно было выбрать тип уборки в зависимости от типа пола и загрязнений.



**1995**

**BS 350**

Самая маленькая поломоечная машина в мире с флисовой тканью вместо роликов.





Технология очистки мрамора в СССР заключалась в том, что его мыли шваброй и мокрой тряпкой или разбрасывали опилки. В 1960-х годах в метро появились первые поломоечные машины.

Сегодня в московском метро работает 679 подметальных и поломоечных машин Kärcher.

это поиск оптимального решения для конкретно поставленной задачи. Модели с дисками или роликами в зависимости от типа покрытия, машины для загроможденных и компактных помещений магазинов и складов, машины с сиденьем для оператора для таких крупных объектов, как стадионы, вокзалы и аэропорты. Все это в контексте постоянно растущих требований к рентабельности, надежности и функциональности, экономичности и экологической чистоте, эргономике и охране труда. Рынок требует широты ассортимента и снижения инвестиционных затрат, и у Kärcher есть ответ на этот запрос. С начала 2000 года концерн использует платформенную стратегию, которая оптимизирует конструкцию машин, сводя к необходимому минимуму число уникальных компонентов, а значит, и затраты на разработку и производство.

Современные инновационные машины легко подстраиваются под потребности владельца благодаря своей многофункциональности, а также внедренным интеллектуальным системам управления. Многие поломоечные машины Kärcher предусматривают работу в инновационном режиме eco!efficiency. Он позволяет снизить мощность турбин и скорость вращения щетки (а значит, и уровень шума), а также объем используемых моющих средств. Таким образом, одним нажатием кнопки можно сберечь до 50% электроэнергии и воды, не жертвуя качеством уборки. Можно предположить, что в перспективе такие машины возьмут на себя большую часть тяжелого и монотонного ручного труда и научатся еще более экономно использовать природные ресурсы, чтобы мы могли наслаждаться чистым будущим.



**1996**

**BR 700**

Первый робот-уборщик от компании Kärcher, протестированный в нескольких крупных европейских аэропортах.



**1998**

**BR Trike**

Началась эра поломоечных машин с сиденьем для оператора.



# 5 ошибок при выборе поломоечных машин

Иногда они совершаются просто от незнания тех нюансов, которые необходимо учитывать при покупке. О наиболее распространенных ошибках рассказывает специалист по продукту компании «Керхер» Дмитрий Лыжин.

## Несоответствующий тип питания

Для ежедневной уборки объекта с большим потоком посетителей (торговый центр, вокзал и др.) оптимальна аккумуляторная машина. Она не требует использования удлинителя, провод которого мешает оператору и окружающим, и обладает более низким уровнем шума. Но если требуется интенсивная генеральная уборка, например, перед сдачей коммерческого объекта в эксплуатацию, оптимальна сетевая модель, которая обеспечивает длительную непрерывную работу.

## Несоответствие напольным покрытиям

Для гладких полов оптимален аппарат с дисковой технологией щеточного узла. Он обеспечивает деликатное воздействие на поверхность и исключает риск порчи покрытия. Если же чистить нужно плитку или структурированные полы с интенсивными загрязнениями, в том числе с мелкими частицами мусора, целесообразно рассмотреть вариант роликового узла.

## Меньшая производительность применительно к площади уборки

Логика такова, что по характеристикам выбранная машина на одном заряде сможет убрать всю требуемую площадь. Однако не берется во внимание, что работа в таком режиме связана с повышенным износом щеток и уплотнительных полос балок. Также не принимается в расчет ситуация, когда объема баков недостаточно для непрерывного процесса мойки полов и требуется дозаправка, за счет чего машина быстрее разряжается.

## Выбор машины исключительно по критерию бюджета

Иногда из-за экономии упускаются из вида технические особенности машины, которые имеют значение для операторов. Например, наличие или отсутствие тягового привода принципиально, если на объекте много пандусов и спусков, а основной штат уборщиков составляют женщины. Зачастую в таких условиях перемещать машину бывает очень тяжело физически, и это негативно сказывается на уборке, а также может создавать предпосылки для формирования профессиональных заболеваний.

## Выбор машины без учета возможности транспортировки к объектам уборки

Если не учитывать архитектурные особенности помещения, крупная техника может оказаться бесполезной, поскольку не поместится в грузовой лифт, не сможет преодолеть препятствия в виде ступеней или выступов. Консультация эксперта с выездом на объект поможет предотвратить такие случаи и выбрать модель, оптимально подходящую для конкретных условий и задач.

## Машина vs ручная уборка

# 10

**уборщиц**

с ежемесячной зарплатой в 20 000 руб. требуется для уборки большого помещения.

# 2,4

**млн руб.**

ежегодные издержки без учета расходов на оборотные средства (мопы, ведра, тележки и моющие средства), отпуска и больничные.

# 800

**тыс. руб.**

средняя стоимость машины с сиденьем для оператора, которая позволит убирать ту же площадь и сократить штат до двух уборщиц, работающих на машине в разные смены.

# ~80

**процентов**

достигнет экономия средств ко второму году эксплуатации машины.



# Вывод на орбиту

Моечная голова для поломоечных машин В 40 W

## НОВИНКА

Сенсационная новинка этого года дает возможность «прокачать» поломоечную машину В 40 W и вывести процесс чистки на новый, «орбитальный» уровень. В отличие от головы D 51, построенной на традиционной дисковой технологии, новая O 51 сочетает вращение вокруг своей оси с орбитальным движением, касаясь поверхности в тысяче микроточек под различными углами. В сочетании с широким набором падов она может

использоваться как для поддерживающей и промежуточной уборки, так и для глубокой чистки сильнозагрязненных полов и стриппинга (удаления защитных покрытий). При стоимости почти в два раза выше, чем у D 51, новая голова вполне может стать более рентабельным решением благодаря экономии времени и чистящих средств (вплоть до полного отказа от их использования), которые в совокупности обеспечивают снижение затрат на чистку до 50%.

## СОБЛЮДАЙ РЕЖИМ

Для поддерживающей и промежуточной очистки подходят красные и микроволоконные пады, для глубокой – зеленые и черные, для стриппинга – коричневые. А вот деликатным покрытиям и глянцевым полам чистка орбитальной головой категорически противопоказана.



## МЫ ПОДСКАЖЕМ

Голова подходит для моделей В 40 W с определенными серийными номерами, а ее установка требует небольшой доработки конструкции. Возможность оснащения машины можно уточнить у специалистов «Керхер».

## ФАКТЫ И АРГУМЕНТЫ

Тестирование показало, что для очистки площади 1000 м<sup>2</sup> с помощью D 51 требуется пять подходов (90 минут) с применением химии, а с O 51 та же задача решается за три прохода (55 минут) и без чистящих средств.





# Юрий Богза:

## «Главная задача, которую надо выполнить, – это подготовить стадион к огромному потоку людей»

**Юрий Владимирович, вы руководите клининговой службой стадиона «Газпром Арена». Что, на ваш взгляд, необходимо учитывать при организации клининга на стадионах и в местах проведения массовых мероприятий? В чем специфика работы?**

Главная задача, которую надо выполнить, – это подготовить стадион к огромному потоку людей, которые одновременно заходят на объект. Специфика такова, что в течение часа на стадион прибывает от 40 до 60 тысяч человек.

**Как выглядит стадион после матча? Какое количество мусора вам приходится убирать?**

Каждый матч, каждое событие своеобразно. Концерт – одно, футбол – другое, хоккей – третье. Но в среднем генерация отходов за матч – 100 кубометров мусора, который потом прессуется до 28–30 тонн.

**Сами прессуете?**

У нас стоят три аппарата, которые прессуют отходы. И впереди еще приобретение вертикального пресса, чтобы осуществлять раздельный отбор и утилизацию этих отходов.

**Как происходит процесс уборки после мероприятия? Сколько человек задействовано, сколько времени это занимает?**

Есть такое понятие, как матчевый период. Он также касается любых остальных событий. Это «матч дей» минус два, «матч дей» минус один, сам «матч дей» и «матч дей» плюс один. По факту весь цикл подготовки стадиона занимает порядка трех дней. После матча в первую очередь – ручная уборка крупных отходов, того, что остается после зрителей на трибунах. После концерта немного по-другому, потому что поле выкатывается, на его месте устанавливается оборудование, и существует такое понятие, как танцпол. После концерта на танцпол в первую очередь выходит техника, собирает крупные отходы. Как правило, выгрузка оборудования происходит ночью. На следующий день приходят люди, которые осуществляют дальнейшую уборку. Между мероприятиями бывает очень мало времени, и уборка плавно перетекает из одного события в другое. Например, 2 августа у нас концерт группы Rammstein, а 3 августа – игра. Ответственность настолько высока, что придется работать сутками для того, чтобы как следует убраться.

**Проводит ли клининговая служба стадиона поддерживающую уборку?**

Мы практически не выполняем поддерживающую







щую уборку, у нас существует несколько других видов уборок. Одна из них – генеральная, которая выполняется в межсезонье. У нас есть порядка полутора месяцев для того, чтобы ее осуществить. Это не так уж и много, учитывая общую площадь всех внутренних помещений – 288,7 тыс. м<sup>2</sup>. Объект у нас очень большой, вмещающий от 3 до 65 тысяч зрителей. Наверное, сравним с каким-нибудь промышленным комбинатом, поскольку он энергонасыщен. Раздвижная крыша позволяет проводить любые соревнования на улице даже в мороз, а внутри поддерживать хорошую комфортную температуру до +15 °С. Это предполагает большое количество вентиляционных камер, которые должны поддерживать температуру внутри. И поле у нас не стационарное, а выкатное, соответственно, различных механизмов очень много.

Юрий Владимирович, скажите, кто и как ухаживает за самим полем? Существует ли такое понятие как уборка поля?

# ~40–60

**тысяч человек**  
прибывает на стадион  
в течение часа

# 288

**тыс. м<sup>2</sup>**

**площадь**  
**внутренних**  
**помещений**  
**«Газпром Арены»**

# 100

**кубометров**  
**и более**

**генерация отходов**  
**за время матча**  
**или концерта**



Поле – это живой организм, здесь круглые сутки, непрерывно кипит жизнь. Соответственно, за ним ухаживают, его поливают, и этим занимается целое подразделение – агротехническая служба. На поле даже не все имеют право выходить. Так что такого понятия, как уборка поля, нет, на поле наша техника не выходит.

**Интересно, отмечают ли футболисты «Зенита» и тренерский состав чистоту на стадионе, на трибунах, во внутренних помещениях?**

Все достаточно просто: никто не ругается – значит, все хорошо. Подразделение клининга – одно из самых необходимых, и его, как правило, никто не замечает. Как не обращают внимания на уборщицу, которая моет пол. Вы замечаете ее только тогда, когда у вас грязно.

**Да, пока чисто – вопросов нет.**

Вы пришли в любой торговый центр, и, если там чисто и хорошо, вы об этом даже не за-

думываетесь. Могу сказать, что я много видел стадионов – наш объект самый чистый. У нас очень высокие критерии, и не только в вопросах клининга.

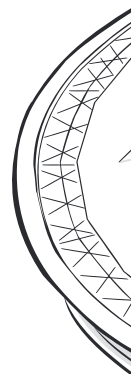
**Скажите, при разработке технологии уборки «Газпром Арены» вы пользовались опытом западных коллег, с кем-то консультировались?**

Нет, зарубежным опытом не пользовались. Мне так кажется, пора западным коллегам за опытом к нам приезжать.

**В вашей работе бывают экстренные, экстремальные ситуации?**

Я вам назвал одну из таких ситуаций. В один день провести концерт, а на второй день, через 23 часа, провести матч – вот что по-настоящему экстремально. Я, наверное, не могу припомнить в России ни одного объекта, на котором можно это сделать.

»» **Объект у нас очень большой, вмещающий от 3 до 65 тысяч зрителей.**





2



**коммунальные уборочные машины MC 130**

для уборки крупного мусора, нанесения противоледного реагента и сбора снега

1



**подметальная машина ISAL 6000**

с объемом бункера 6000 литров – для уборки территории

10



**профессиональных стеклоочистителей**

для очистки стеклянных галерей в общественных зонах

4



**аппарата высокого давления HD 7/14 4M**

для очистки чаши стадиона от пятен, грязи и пр.

2



**индустриальных пылесоса IVRL**

для сбора больших объемов жидкости

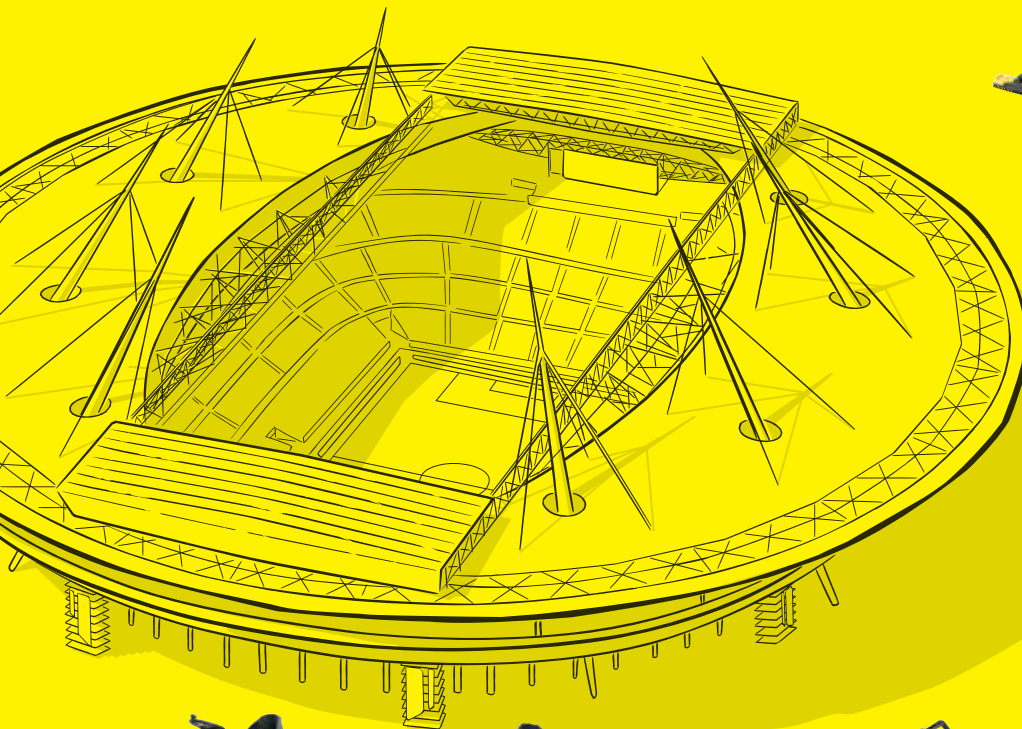
2



**автономных аппарата сверхвысокого давления HD 9/50 Pe**

для очистки гранитной плитки, и фасадов из гранита

**Техника Kärcher, которая используется на «Газпром Арене»**



10

**пароочистителей SG 4/4, SGV 6/5, SGV 8/5**

для обслуживания чаши стадиона, очистки сидений от пятен

**! На стадионе более**

**1000**

**санузлов, требующих уборки**

5



**поломоечных машин В 150**

для уборки керамогранита и наливного пола в общественных зонах

6



**поломоечных машин В 80 W**

для уборки керамогранита возле турникетов и эскалаторов

4



**малогабаритные поломоечные машины BR 45/22 C Вр Pack**

для уборки между турникетами, в ресторанах, кафе, коридорах офисных помещений, для уборки санузлов

2



**мощных пылесоса Puzzi 10/1**

для чистки ковролина в VIP-зонах

2



**пылесоса сухой уборки T 10/1 Adv**

для уборки напольных покрытий от пыли и сухого мусора в офисных помещениях стадиона

2



**пылесоса сухой и влажной уборки NT 30/1**

для уборки мелкого строительного мусора

# ОСНОВА ЖИЗНИ

## Проблема микропластика: чтобы выжить, нам необходимо учиться у животных

Вода – это не только один из ценных видов сырья, это жизнь. Проблема, которая беспокоит ученых, – загрязнение вод Мирового океана микропластиком. Леандра Хаманн (Фраунгоферовский институт UMSICHT) делится идеями разработок в области бионики – эта наука изучает живых существ для решения инженерных задач. Например, как мы можем использовать поведение майских мух в технологии очистки сточных вод?

### С чего начался ваш интерес к воде и проблеме микропластика?

Я увлеклась биологией еще в школе. Мой отец делал документальные фильмы о природе, которые мы всегда обсуждали дома. К тому же вода всегда была для меня частью жизни: я занимаюсь дайвингом и серфингом. Логичным продолжением стало изучение биологии в Кёльнском университете. Там я заинтересовалась бионикой – наукой, которая изучает животных с позиции того, чему мы можем у них научиться. Микропластик стал темой моей дипломной работы, и меня поразила взаимосвязь бионики и проблемы микропластика в окружающей среде.

### Какой подход вы используете?

Исследование живых организмов поможет нам создать фильтровые механизмы, ко-

торые предотвратят попадание микропластика в воду. У живых существ, питающихся пелагической пищей (то есть растениями или животными, обитающими в пелагиали – в толще или на поверхности воды – прим. Kärcher Magazine), есть фильтры, которые удерживают плавающие частицы. Это мидии, губки, киты, морские огурцы, китовые акулы, фламинго.

В качестве кейса я выбрала личинок майских мух, которые растягивают свои сети из материала наподобие шелка между камнями, лежащими в проточных водах. В эти сети попадают частицы еды, которыми впоследствии питаются личинки. Первоначальные подсчеты показали, что материал и структура «сетей» смогут улавливать синтетические волокна и выдержат очищенную озонированную воду из сти-

### СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ KÄRCHER ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ВЫБРОСОВ ПЛАСТИКА

Экологичность уборочной техники играет ключевую роль для компании Kärcher. Но компания на этом не останавливается, стремясь обеспечить экологичность всех видов деятельности.

Kärcher планирует вчетверо увеличить использование переработанного пластика и биопластика к 2020 году.

Kärcher использует пластик на биологической основе для бутылок с чистящими средствами. Доля повторного использования пластика достигает более 90%.

Стандарт компании Kärcher «Об использовании экологически чистых продуктов» гарантирует, что содержание пластификаторов и антипиренов сведено к нулю или минимально.





**Леандра Хаманн,**  
 Фраунгоферовский институт  
 экологических, безопасных  
 и энергетических технологий UMSICHT

ральных машин. Однако процесс внедрения фильтров на основе механизмов сетей майских мух по-прежнему очень сложный. Есть биологические модели, которые намного проще внедрить.

**Вода, которая попадает в сточные воды из стиральных машин, действительно опасна для окружающей среды?**

Это один из основных источников микропластика, поскольку в ней остаются частицы синтетических волокон. В Германии выпускается, согласно оценке, 5200 тонн синтетического текстиля в год, что означает огромные выбросы микропластика в окружающую среду. В начале этого года я начну работу над докторской диссертацией в области бионических концепций фильтрации при Кёльнском университете в сотрудничестве с Фраунгоферовским институтом UMSICHT. Исследование будет направлено на разработку фильтров

для очистных сооружений, промышленных фильтров и систем очистки океанов.

**Каковы, на ваш взгляд, шансы решения существующей проблемы?**

В первую очередь люди должны осознать, что пластик – это материал, который нужно сдавать на переработку. Со стороны законодательных структур необходимо утвердить юридические требования по ограничению использования определенных материалов и химических веществ. Бизнес-структурам следует быть проактивными в использовании износостойких и не подвергающихся абразивному истиранию материалов. Научному сообществу нужно направить фокус на разработку биопластика, возможностей переработки и фильтрационных механизмов. И это снова бионика. Я убеждена, что мы можем многому научиться у природы – это касается не только темы фильтров.

По материалам журнала Difference 01/2019

### **СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ НА ПЛАСТИКЕ: ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОПЛАСТИКА ФРАУНГОФЕРОВСКИМ ИНСТИТУТОМ UMSICHT**

Фраунгоферовский институт UMSICHT собрал актуальную информацию о микропластике и макропластике. Исследование опубликовано в 2018 году. Ниже приведены ключевые выводы.

- ✓ Первичный микропластик, тип А – частицы промышленного производства, которые загрязняют окружающую среду. Сюда относятся, например, микрогранулы, содержащиеся в косметических средствах.
- ✓ Первичный микропластик, тип Б – микрочастицы, которые образуются в результате использования чего-либо – абразивные частицы, истирание автомобильных шин, подошв обуви, текстиля, частицы краски. Отходы пластика, который остается разрушаться в природе, относятся ко вторичному пластику.
- ✓ Идентифицирован 51 источник микропластика, верхние строчки занимают: истирание шин, утилизация отходов, истирание битума в асфальте, износ спортивных площадок. Выбросы микропластика, содержащегося в косметических средствах, находятся на 17-м месте.
- ✓ Очистные сооружения удерживают до 95% микропластика. Однако его частицы накапливаются в фильтрах. Необходимо определить, что предпочтительно в каждом конкретном случае: сжигание осадка сточных вод или его использование в сельскохозяйственных целях.





## Country Meeting 2019

# Яркие МОМЕНТЫ

**В Москве на берегу олимпийского Гребного канала раскинулись белые шатры ежегодной конференции Kärcher «Country Meeting 2019». На мероприятии было продемонстрировано профессиональное оборудование для уборки и очистки, новинки с использованием аккумуляторных батарей и расширенная линейка бытовой техники сегмента Home & Garden.**





Генеральный директор ООО «Керхер» Алексей Алексеев в своем выступлении на конференции отметил, что в 2018 году оборот компании в России увеличился на 12% по сравнению с прошлым периодом.



# 10

На конференции было представлено 10 тематических шатров:

- Сверхвысокое давление
- Поломоечная техника
- Коммунальная техника
- Промышленные и профессиональные пылесосы
- Профессиональные аппараты высокого давления
- Аренда и сервис
- Аппараты для влажной уборки пола
- Минимойки и хозяйственные пылесосы
- Стеклоочистители и пароочистители
- Садовая техника



Член правления Alfred Kärcher SE & Co. KG Кристиан Май объявил, что 2019 год станет годом аккумуляторных решений в бытовом сегменте техники для дома и сада, а в 2020 году ожидается пополнение модельного ряда уже в профессиональном сегменте.



**Денис Фурманов**

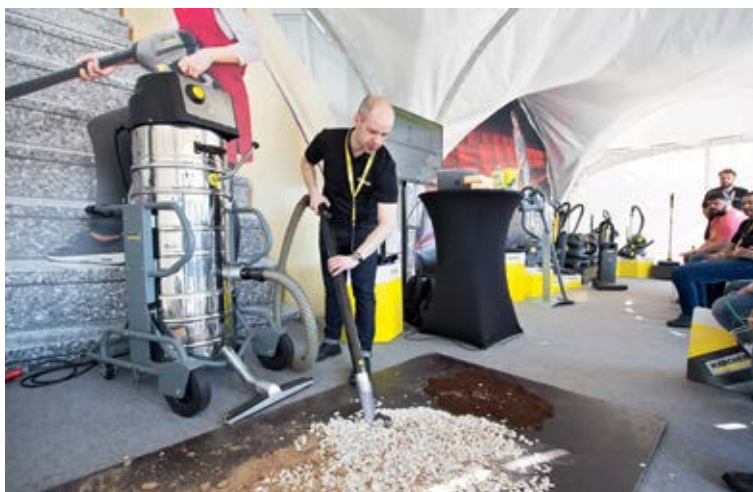
«Кристофер»

Генеральный директор,  
отвечающий  
за Европейскую часть

» Эмоции только положительные, много впечатлений. Одно из преимуществ такого мероприятия – это то, что профессиональное оборудование, достаточно дорогостоящее, здесь можно увидеть, испытать и оценить по достоинству. Лично мне понравилась аккумуляторная бытовая техника: газонокосилки, пилы, робот-газонокосилка. Также очень интересный продукт – электрошвабры. Они эффективно убирают грязь, а главное – очень быстро. Для хозяек это хорошее решение. И конечно, нельзя не отметить пылесосы, профессиональные и индустриальные. Нам продемонстрировали, как работают индустриальные пылесосы серии IVM, – нет слов!»



Парад коммунальной техники – MC 130 с объемом бункера 1000 литров



Промышленные пылесосы справляются с любыми отходами



Демонстрация поломоечной машины Kärcher B 90 R

**90%** Около 90% всей техники Kärcher, которую можно приобрести на данный момент, создано в последние пять лет. Это показатель впечатляющей интенсивности разработок и скорости их внедрения в промышленное производство.





Демонстрация новых газонокосилок Kärcher



Хозяйственные пылесосы серии WD



Мотопомпа WWP быстро перекачивает большие объемы воды



## Алина Бушаева

«Ронова»

Руководитель отдела закупок

» Мы недавно сотрудничаем с Kärcher, и только на мероприятии Country Meeting 2019 я осознала весь масштаб этой корпорации. Резка металла и пеноблоков струей воды... Моя жизнь никогда не будет прежней! Kärcher – профессионалы высочайшего уровня во многих областях. В частности, меня очень впечатлило промышленное направление клининга, также заинтересовали аппараты высокого давления. И вообще – сегодня я нашла решение для тех задач, которые передо мной стояли».

**50** За последние десять лет в РФ было выведено на рынок более 50 новинок Kärcher. Сейчас техника компании Kärcher доступна в 50 000 офисах продаж по всему миру.

# 127

Сеть Керхер Центров насчитывает 127 фирменных магазинов по всей России – 115 партнерских и 12 собственных.



## Игорь Васильев

«Чистая Компания»  
Генеральный директор

» Вот уже в шестой раз нам демонстрируют новинки, технику в действии, и еще раз убеждаешься, что техника Kärcher – лучшая. Хочется отметить садовое аккумуляторное оборудование, то, что будет представлено на рынке в 2020 году. Это очень качественная и интересная техника для дома и сада. И если раньше уже были садовые насосы, подметальные машины и системы полива, то сейчас к ним добавились газонокосилки, кусторезы и многое другое – и все это работает от одного универсального аккумулятора для разных устройств».



10 тематических шатров раскинулись на берегу Гребного канала



Коммунальные машины MC и MIC



Испытание пароочистителя SC3 Up Right на разных типах покрытий





## Ирина Глебова

«Бигам-Инвест»

Руководитель отдела закупок



Аккумуляторная газонокосилка-робот RLM4



Бензогенератор PGG обеспечит электроэнергией на длительное время

» Я бы отметила садовую аккумуляторную технику, которую удалось протестировать. Батарея может показывать уровень заряда в процентах и в часах, данные меняются в зависимости от устройства, которое подключается к батарее, и такого, конечно, нет ни у кого. Ну и садовый очиститель плитки, который убирает даже проросшую между плит траву. Также стоит обратить внимание на бытовые и промышленные мойки и пылесосы: нам была продемонстрирована мотопомпа с генератором и нагревателем воды – эта помпа может перекачивать из одной емкости в другую 750 литров воды в минуту. Хотелось бы поблагодарить Kärcher за это мероприятие, и я надеюсь на плотное сотрудничество с этой компанией!»



# 29%

Российский интернет-магазин Kärcher занимает первое место среди других по обороту. Это 29% от всего оборота интернет-магазинов компании в 70 странах мира.

# ЭТО ВЫГОДНО!

**В чем смысл аренды профессионального клинингового оборудования? Отвечают арендаторы техники Kärcher.**



**Елена Хайдар**

Исполнительный директор клининговой компании «Мариан»

Наша компания с момента открытия в 2016 году успешно сотрудничает с компанией «Керхер». Один из наиболее привлекательных моментов состоит в том, что в «Керхер» присутствует весь спектр необходимой нам техники, от пылесосов до коммунальных машин. Практически постоянно есть в наличии необходимые запчасти, расходные материалы. Сотрудники всегда по запросу подберут варианты техники, посоветуют, что будет правильной использовать в том или ином случае. При необходимости выезжают на объект и проводят демонстрацию машины в работе. При возникновении в ходе сотрудничества каких-то вопросов, иногда спорных, мы всегда можем рассчитывать на объективный клиентоориентированный подход. Что касается рентабельности, особенно выгодна аренда крупной дорогостоящей техники. Это позволяет экономить средства на открытии новых объектов, на аренде складских помещений для хранения техники, на техническом персонале для обслуживания машин. Компания предлагает разные виды аренды, от краткосрочной до длительной. В зависимости от типа объекта, целесообразности определенной техники в дан-

ный момент, можно комбинировать оба типа аренды. Например, заходя на объект на стадии строительства, мы можем взять не новую технику в краткосрочную аренду, а потом, при открытии объекта, уже переходим на долгосрочную аренду новой техники. Это очень удобно. При покупке техники такой вариант замены невозможен.

Рынок аренды активно развивается, растет. Компании, которые раньше не занимались арендой, теперь предлагают свою технику, появился выбор. Я сравниваю все предложения и вижу явные преимущества Kärcher. Это колоссальный опыт, крепкая профессиональная команда и экономически выгодные условия аренды. На сегодняшний день у нас есть планы по новым объектам, нам требуется различное оборудование, в том числе поломоечные машины, техника для уборки ковров и так далее. При участии в тендерах мы закладываем затраты на технику, ориентируясь на предложения по ценам именно Kärcher.

Я считаю, что доля арендной техники будет расти. На рынке появляется много компаний, которым экономически выгодно арендовать, а не выкупать машины, затрачивая на это огромную долю своего капитала.

**» ООО «Мариан» арендует 29 поломоечных машин В 250, В 150, В 60, BD 50/50, BR 40/10, BR 30/4. Эти машины работают в крупной сети гипермаркетов.**



**10**

единиц  
В 150

**7**

единиц  
BD 50/50

**4**

единицы  
BR 30/4

**4**

единицы  
В 250

**3**

единицы  
BR 40/10

**1**

единица  
В 60



Подробности об аренде техники Kärcher - здесь



Иллюстрация: журнал Difference 01/2019

вольно успешно сотрудничаем с 2016 года. Я ценю в этой компании пунктуальность, гибкость и надежность. Совместно мы находим решение любых ситуаций, возникающих в процессе работы.

Правильный выбор техники – один из самых важных моментов при запуске объектов. Сейчас мы арендуем 28 единиц поломоечной техники Kärcher. В следующем месяце планируем аренду еще пяти машин: двух В 60, BD 50/50 и двух В 40. Выбор поломоечной техники зависит от многих критериев: убираемой площади, производительности машин, доступности сервиса, расходных материалов и многого другого.

Плюсы аренды в том, что есть возможность заменить ту или иную модель поломоечной машины на более или менее мощную в зависимости от потребности производства. В процессе работы задачи могут меняться, и, если окажется, что выбранная изначально модель не соответствует новым требованиям, всегда есть возможность поменять ее на более актуальную.



**Алла Белоус**

Руководитель производственного отдела клининговой компании «Ранг»

Большая часть портфеля нашей компании – пищевые производства. Это довольно специфический вид клининга, который требует применения специального оборудования, моющих средств, определенных навыков у сотрудников.

Помещения пищевой промышленности нуждаются в особо тщательной уборке, у каждого вида предприятия свои особенности, своя специфика работы, соответственно, и клининг сталкивается с задачами разной степени сложности. Для достижения качественного результата мы применяем технику, которая заменяет ручной труд и увеличивает скорость работы.

Эту задачу нам помогает решать компания «Керхер», с которой мы тесно и до-



» ООО «Ранг» арендует 28 поломоечных машин для булочно-кондитерского комбината «Коломенский», хлебозавода «Фацер», ООО «Калининградхлеб» в Королеве, а также стекольного завода «Русджам-Уфа» в Уфе.



**2**  
единицы  
B 150



**5**  
единиц  
B 40W



**5**  
единиц  
BD 50/50



**4**  
единицы  
BD 38/12



**12**  
единиц  
B 60 D 55



# Набираем обороты

О технологиях и возможностях техники Kärcher в промышленном клининге рассказывают специалисты «Керхер» Роман Полосин и Андрей Петрушенко.



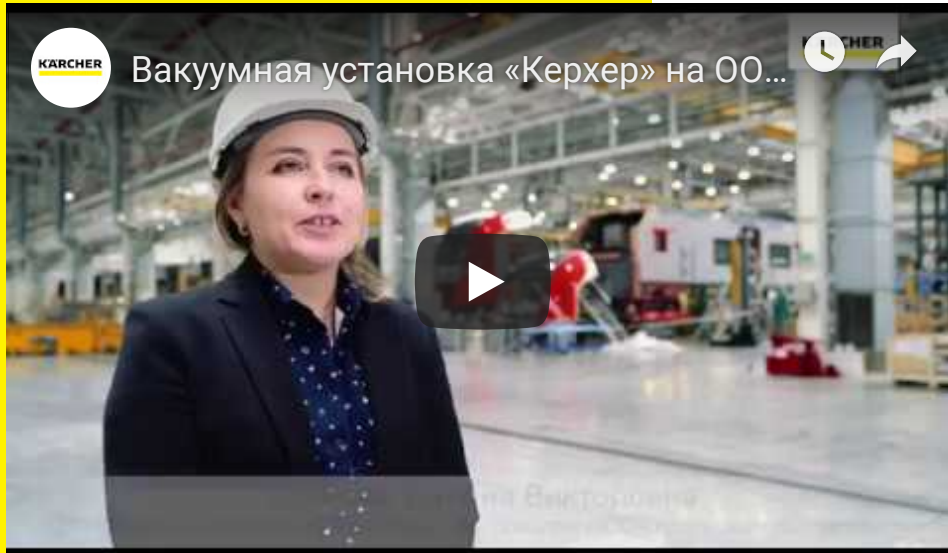




## Роман Полосин

Руководитель направления  
«Вакуумирование и струйная очистка»  
компании «Керхер»

» **Индустриальный вакуум (IV) – технология очистки, при которой мы собираем промышленные загрязнения с помощью воздуха. Вакуумирование – перспективная тема. Это трехмерное проектирование, расчеты воздушных потоков, создание систем, различных насадок и аппаратов.**



## Вакуум на страже чистоты

В промышленном клининге существует два основных направления для применения разреженного воздуха: аспирация – сбор загрязнений, которые распылены в воздухе, и индустриальное вакуумирование – технология очистки, при которой мы собираем загрязнения, уже осевшие на поверхности. Разработчики метода вакуумирования – совместный немецко-российский альянс, разработки ведутся с участием российских инженеров. Сделка «Керхер» с ООО «Уральские локомотивы» – пилотный IV проект в России. Решаемые задачи: подготовка вагонов к покраске, зачистка, абразивная обработка, вакуумная очистка от пыли, от снятой краски и снятого металла. Все отходы отправляются в сборочный контейнер, а далее – в утиль. Данный проект – стационарное многостовое решение, в котором сама машина стоит в одной точке, а от нее расходятся паутиной трубопроводы до нескольких точек сборки загрязнений. Весь мусор собирается со всего завода в один вакуумный модуль. По ряду критериев оптимальным оборудованием для очистки камеры и удаления основного объема песка был выбран стационарный вакуумный аппарат RA 701 D 3x5,5 IE2, подбор параметров которого производился с применением специальных программ для расчетов системы ⇒



Основные виды деятельности ООО «Уральские локомотивы» – проектирование, производство и техническое обслуживание тягового и моторвагонного подвижного состава нового поколения.

Производственный комплекс ООО «Уральские локомотивы» оснащен оборудованием лучших мировых производителей и является одним из самых современных в Европе.



и моделирования, с системой трубопроводов. А для очистки труднодоступных мест вагонов подошел мобильный вакуумный аппарат RA 230 D2x5,5 IE2.

Очищение емкостей от химических и нефтяных загрязнений стало в разы быстрее и легче. С мойкой цистерн справляется всего один оператор.

### Высокое давление

В промышленном клининге все, за исключением вакуумирования, так или иначе связано с высоким давлением. Два наиболее интересных направления для промышленности, где решается задача мойки емкостей изнутри, – TSC (мойка мобильных емкостей) и RCI (мойка стационарных емкостей, таких как, например, химический реактор). Суть одна и та же – насосы высокого давления, трубопроводы, устройства впрыска химии, модули сушки горячим воздухом. Многие емкости, например, те, в которых хранились нефтепродукты, мы стараемся мыть без химии, чтобы не испортить ценный продукт. Проект с «Первой Грузовой Компанией» – как раз о мойке высоким давлением. Главной задачей здесь было проверить эффективность мойки высоким давлением даже на сильном мо-



### Сергей Титков

Директор Саратовского филиала АО «ПГК»

» Мы используем оборудование Kärcher для промывки цистерн от остатков нефтепродуктов более четырех лет. Убедились, что компания – надежный поставщик высококачественных промышленных решений. Все поставленные задачи всегда выполняются в установленный срок и профессионально. Специалисты «Керхер» своевременно обслуживают установки и дают консультации, когда нам это нужно.





### Максим Киреев

Директор по производственной инфраструктуре, главный инженер АО «СГ-транс»

» Наше оборудование имеет замкнутый цикл. У нас существует возможность промывки как при помощи пара, так и при помощи воды с нейтрализующим раствором. Все остатки груза собираются в отдельные еврокубы для утилизации. Для каждого груза у нас разработан паспорт, на основании которого мы можем утилизировать грузы, и заключен договор с компанией по утилизации. Потери остатков груза, которые смываются, у нас исключены – все утилизируется.

АО «СГ-транс» – один из ведущих железнодорожных операторов по транспортировке нефтегазовых и нефтехимических грузов.

Компания «Керхер» впервые в России представила уникальное решение для Самарского филиала «СГ-транс» – комплекс по промывке контейнеров-цистерн из-под химических грузов.



розе без использования химии. Компания «Керхер» установила моечный комплекс на два поста в контейнерном исполнении, обеспечивающий на открытом воздухе в любое время года через универсальную моечную установку пропарку, внутреннюю мойку котлов горячей водой под высоким давлением, сушку теплым воздухом. Каждый из двух постов имеет насосный модуль высокого давления до 100 бар совокупным потоком 12–15 м³/ч, выполненный на базе насосов Kärcher HDI 30/10 (3000 л/ч, 100 бар). Управление – автоматическое, с визуализацией технологического процесса. В результате были продемонстрированы высокая эффективность, низкое потребление энергоресурсов, минимальная нагрузка на персонал. За счет применения высокого давления удалось сохранить нефтепродукт, избежать утомительных ручных дотирок и заметно снизить объем стоков. Похожие задачи стояли и по проекту с АО «СГ-транс» – очистка контейнеров-цистерн



от остатков различных химических продуктов, до 10 штук в сутки. Был поставлен моечный комплекс на один пост в контейнерном исполнении с автоматическим управлением. Пост имеет насосный модуль высокого давления, выполненный на базе насоса Kärcher HDI 30/10 (3000 л/ч, 100 бар). Он обеспечивает две системы промывки на открытом воздухе: первая – с пропаркой, мойкой водой под высоким давлением и сушкой, вторая – мойка растворителем водонерастворимых продуктов. Если раньше приходилось возвращать грязную тару за тысячи километров, то теперь можно использовать эти контейнеры для перевозки новых продуктов, сокращая порожний пробег.

### На сверхвысоте

И еще одна обширная тема – сверхвысокое давление. Емкости мы, как правило, моем давлением в 100 бар, в 120 бар, поток приличный, но показатели давления небольшие. По разным оценкам, сверхвысоким считается давление чуть ли не от 350 бар (некоторые считают от 500 бар). Но все, что выше 1000, – это сверхвысокое давление уже без вариантов. Как правило, это где-то до 3000 бар. Теплообменники и трубопроводы, емкостное оборудование, которое есть на каждом предприятии, – прямые потребители технологий сверхвысокого давления. Любая промышленная индустрия подразумевает наличие трубопроводов, по

**Все больше российских предприятий переходят на профессиональное уборочное оборудование в силу экономической целесообразности, а также из соображений экологичности.**



### Андрей Петрушенко

Руководитель направления «Сверхвысокое давление» компании «Керхер»

» Теплообменники и трубопроводы, которые есть на каждом предприятии, – прямые потребители технологий сверхвысокого давления. Любая промышленная индустрия подразумевает наличие трубопроводов, по которым идет какой-то продукт, например мазут. А после мазута их надо отмывать.

которым идет какой-то продукт, например мазут. А после мазута их надо отмывать. Объединение «Казаньоргсинтез» – одно из крупнейших предприятий органического синтеза в Татарстане и РФ. Оборудование Kärcher применяется там главным образом для очистки теплообменников (трубных пучков). Это система чистки гибкими шлангами. Весь процесс управляется оператором дистанционно: это предполагает и безопасность, и высокую скорость очистки.



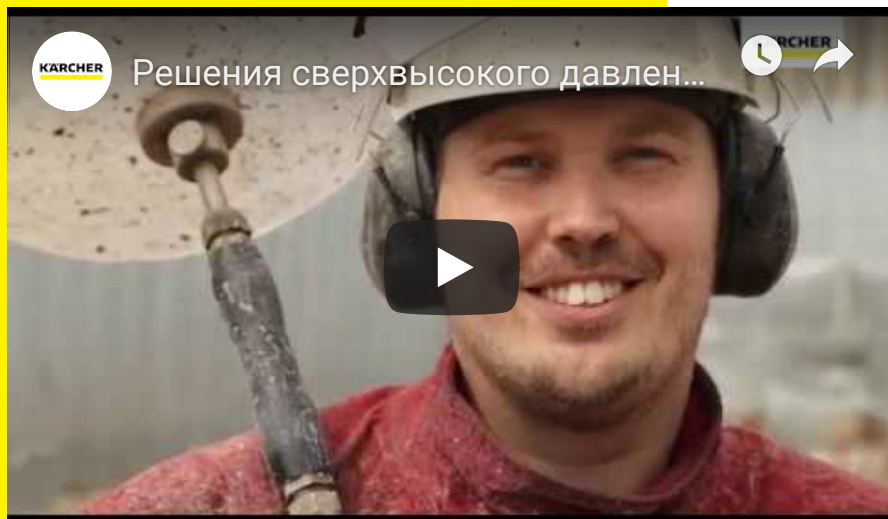


АО «ТАНЕКО» – современное предприятие нефтеперерабатывающей отрасли России, имеющее стратегическое значение для развития экономики Татарстана, входит в Группу «Татнефть».

Мы говорим об агрегате сверхвысокого давления Ecomaster 550 M мощностью 460 киловатт с дизельным двигателем и давлением 2500 бар, разделением на четырех операторов, с потоком 86 литров в минуту. Также стоит отметить проект с АО «ТАНЕКО» – предприятием нефтеперерабатывающей отрасли. У предприятия фактически отсутствовала возможность собственного обслуживания теплообменного оборудования, то есть наличествовала зависимость от внешних клининговых компаний. Было решено применить комплекс механизированной внешней и внутренней многоствольной очистки теплообменников сверхвысоким давлением – агрегат 1300 бар на насосе 700 Z с потоком 197 литров в минуту. Аппарат очень мощный, вес – порядка 8 тонн. Система чистки имеет возможность поворота вращением роликовых опор с гидравлическим приводом, с дистанционным управлением из кабин, оборудованных кондиционерами. Ощутимым плюсом стала возможность оперативно (внепланово) самостоятельно провести работы в случае необходимости.

## Светлое будущее

Что касается перспектив промышленного клининга в России – они самые что ни на есть радужные. Несмотря на то что у нас долгое время не находили применения современные, совершенные системы очистки, хоть и достаточно дорогие, но все же дающие хороший экономический эффект, уже сейчас все больше предприятий переходят на них в связи с высокой экономической целесообразностью. Кроме того, не нужно забывать, что такие решения экологичны. Но, чтобы все это заработало на полную мощь, нужно, чтобы сложились многие факторы. Такие, как желание соблюдать экологические требования или неготовность рисковать собственной жизнью за копейки, спускаясь в цистерны и нефтехранилища чуть ли не с бытовыми аппаратами. И полное подавление всего, что нарушает установленные нормы, правила и закон. У нас законы довольно строгие, а строгий закон компенсируется необязательностью его соблюдения. Но число тех, кто считает экологию процессов, возрастает с каждым днем, и технологии Kärcher продолжают находить своих покупателей.





## Секрет его успеха

Александр Борисов начал работать в «Чистой компании», официальном дистрибьюторе Kärcher, шесть лет назад рядовым менеджером по продажам. Теперь он руководитель отдела продаж московского офиса Керхер Центра на Варшавском шоссе. Под руководством Александра Борисова Керхер Центр был признан лучшим в России за 2018 год. Александр поделился с журналом Kärcher Magazine своими соображениями по поводу высоких продаж.

» Если клиент интересуется, значит, потенциально он может совершить покупку. Первое – это помочь ему с выбором и снять сомнения относительно этой покупки.

» Второе – клиент всегда прав. Крайне редко, но все же встречаются недовольные клиенты, и мы стараемся сглаживать такие ситуации, идем навстречу, предоставляем и сервисный, и гарантийный ремонт.

» Третье – это бренд-дилерство. Оно дает гарантии качества и долговечности, это преимущество. Статус официального дилера привлекателен для покупателей.

» Четвертый секрет успеха – это персонал, который готов делиться своими знаниями о товаре и может правильно подобрать аппарат. Ведь мы знаем, что существует масса неофициальных дилеров, которые бездумно продают что попало. Мы так не делаем, наша задача – помочь клиенту с выбором. Мы ориентируемся на потребности клиента. Потому что клиент должен к нам возвращаться.

» И пятое – наличие товара, логистика. Часто клиенту приходится ждать неделю-две, чтобы получить нужную модель оборудования, и это минус. В нашем центре весь товар есть в наличии постоянно. Я за этим слежу, сам заказываю товар и обеспечиваю быстрые логистические операции.

# 2441

единица  
техники

была продана в Керхер Центре на Варшавском шоссе в 2018 году.





Li-ion

Поломоечная машина  
**B200R**  
Класс 200 л

Поломоечная машина  
**BD50/70R**  
Класс 70 л

Поломоечная машина  
**B60W**  
Класс 60 л

## Поломоечные машины Kärcher с литий-ионными АКБ

### **Литий-ионные АКБ увеличивают производительность поломоечных машин от 60% до 100%\***

- Полная зарядка литий-ионных АКБ всего 3 часа.  
Ваша поломоечная машина больше работает и меньше стоит на зарядке!
- Возможность частичной подзарядки в любое время и без ограничений.
- Литий-ионные АКБ выдерживают не менее 2000 циклов разряда/заряда.
- Одного комплекта хватает на весь срок службы машины.

Литий-ионные АКБ могут быть установлены на следующие виды поломоечных машин:

**B40C, B60W, BD50/70R, B90R, B150R, B200R**

\* По сравнению с обычными гелевыми или кислотными АКБ. Зависит от режима эксплуатации.

реклама

**8 800 1000 654**  
**www.karcher.ru**

# **KÄRCHER**

makes a difference



## ЭФФЕКТИВНЕЕ, ЭКОНОМИЧНЕЕ И ЭКОЛОГИЧНЕЕ

Аппараты высокого давления Kärcher обеспечивают значительные преимущества в сравнении с традиционными методами чистки – даже при использовании холодной воды. А модели с подогревом воды обладают еще более широкими функциональными возможностями и гораздо эффективнее устраняют стойкие загрязнения.



**HDS 10/20-4 M**

**HD 9/20-4 M**

**[WWW.KARCHER.RU](http://WWW.KARCHER.RU)**

# KÄRCHER

makes a difference