Причины образования налета на посуде

Образование налета белого цвета (известкового или другого) на посуде после мойки в посудомоечной машине может быть вызвано несколькими причинами:

1) Причины, связанные с низким качеством воды.

Использование воды с высоким содержанием солей жесткости приводит к образованию известкового налета на посуде после мойки (и ополаскивания).

Налет белого цвета (накипь) также образуется на поверхностях деталей и узлов (моечное отделение, ванна, форсунки трубок, ТЭНы, электроды) снижая качество мойки и вызывая аварийные режимы работы (отказы). Накипь на ТЭНе приводит к его перегреву и преждевременному выходу из строя.

Для измерения жесткости воды существуют специальные приборы: солемер или кондуктометр. Если жесткость воды превышает 1,8 ºЖ градусов жесткости по ГОСТ 31865-2012 (это соответствует 5 ºdH градусам по немецкой шкале жесткости или 90 ppm по американской), то подключение посудомоечной машины к системе водоснабжения необходимо выполнить через фильтр, причем вода после фильтра должна иметь жесткость от 0,7 до 1,8 ºЖ (2…5 ºdH или 35…90 ppm).

Если жесткость воды будет ниже 0,7 ºЖ – такое возможно при использовании фильтров на основе обратного осмоса, то не будет обеспечена необходимая проводимость воды, что приведет к неправильной работе посудомоечной машины в части определения уровня воды в ванне моечного отделения.

Фильтр для посудомоечной машины должен иметь следующие характеристики:
- рабочее давление - 200-600 кПа (2-6 бар);
- жесткость воды на выходе - 0,7…1,8 ºЖ (2…5 ºdH или 35…90 ppm);
- скорость фильтрации – не менее 850 л/час (примерно 14 л/мин.);
- очистку воды от частиц размером до 0,5 мкм (микрон).

При использовании фильтра необходимо следить за его техническим состоянием и вовремя проводить техническое обслуживание (далее – ТО) согласно инструкции по эксплуатации к фильтру и производить замену картриджа при необходимости.

2) Причины, связанные с давлением воды в водопроводной сети.

Необходимо убедиться, что давление воды в водопроводной сети находится в диапазоне 200-600 кПа (2-6 бар) (см. паспорт на изделие).

Давление воды в водопроводной сети напрямую влияет на качество ополаскивания, поэтому для обеспечения стабильного качества ополаскивания необходимо, чтобы динамическое давление (во время этапа ополаскивания) подведенной к машине воды находилось в диапазоне 200-400 кПа (2-4 бар) - при этом концентрация ополаскивающего средства будет оптимальной.

Если давление ниже 200 кПа (2 бар), то необходимо выяснить причины низкого давления в водопроводной сети и принять меры по повышению давления. В противном случае струи из форсунок ополаскивающих разбрызгивателей будут слабыми и не обеспечат должные концентрацию и ополаскивание, что в итоге приведёт к образованию налета на посуде.

Если давление в сети выше 400 кПа (4 бар) установите редуктор давления во избежание снижения концентрации ополаскивающего средства, что может привести и образованию налета на посуде.

3) Причины, связанные с неправильным применением моющих и ополаскивающих средств, либо применением только одного из них при эксплуатации.

Завод-изготовитель гарантирует качество мойки только при использовании химических средств, успешно прошедших испытания совместно с посудомоечным оборудованием «Abat». Перечень химических средств приведен в руководстве по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) посудомоечной машины.

Средства должны быть профессиональными, предназначенными специально для промышленных посудомоечных машин: они эффективны и имеют слабые пенящиеся свойства (низкопенные).

Моющее и ополаскивающее средства должны быть одного производителя и подходить по типу (применению).

Запрещается смешивание химических средств разных производителей (и типов) при эксплуатации. Это может привести к выбросу хлопьев (выпадению кристаллов) и засорам в трассах подачи средств (в том числе внутренних трубках дозаторов). При переходе с одного средства на другое необходимо прочищать чистой водой всю трассу подачи ополаскивающего (моющего) средства (прозрачные гибкие ПВХ-трубки) от остатков старых средств.

4) Причины, связанные с дозировкой химических средств.

Дозаторы, установленные в посудомоечной машине, настраиваются заводом-изготовителем на использование химических средств, успешно прошедших испытания совместно с посудомоечным оборудованием «Abat».

Изменение заводских программных настроек режимов работы ополаскивающего (моющего) дозаторов, либо изменение положения регулировочного винта на корпусе дозатора (заводская настройка - винт выкручен «в плюс» до упора) может привести к снижению качества мойки.

Возможно потребуется изменение настроек дозаторов при использовании других химических средств, не входящих в перечень химических средств, успешно прошедших испытания совместно с посудомоечным оборудованием «Abat».

Важно! Настройку дозаторов должен осуществлять квалифицированный персонал/сервисная служба с проведением анализов чистой посуды и проверкой уровня pH на поверхности посуды после каждого изменения в режимах работы дозаторов.

Важно! Настройку дозаторов проводить только после устранения всех неисправностей или убедившись, что машина технически исправна, соблюдаются правила эксплуатации, выполняются все требования завода-изготовителя изложенные в РЭ и настоящей технической справки. Инструкция по программной настройке контроллера приведена в РЭ посудомоечной машины

5) Причины, связанные с отсутствием ТО.

Ополаскивающие и моющие разбрызгиватели вращаются с подклиниванием или не вращаются (кроме туннельных машин). Проверить состояние форсунок ополаскивающих и моющих разбрызгивателей, а также боковых отверстий в трубках моющих разбрызгивателей на предмет их засора остатками пищи, посторонними предметами, накипи. Проверить разбрызгиватели на предмет повреждений. В случае засора снять разбрызгиватели и провести чистку форсунок и трубок, при необходимости - замену деталей, после чего проверить свободное (без резких остановок) вращение разбрызгивателей от руки (подробнее о том, как провести ТО см. в РЭ).

Загрязнение моечного отделения машины из-за нерегулярной чистки. Чистку моечного отделения машины (внутренние поверхности моечного отделения, моющие и ополаскивающие разбрызгиватели, ТЭН(ы), электроды контроля уровня воды, датчики температуры, сетчатые фильтры и др.) необходимо производить ежедневно в конце рабочей смены или по мере его загрязнения, но не реже одного раза в неделю.

Важно! Проведение ТО посудомоечного оборудования осуществлять строго согласно РЭ с обязательным занесением записей в таблицу «Учет ТО» в Паспорте изделия.

6) Причины, связанные с наличием технических неисправностей оборудования.

Не исправен электродвигатель дозатора ополаскивающего (моющего) средства. Необходимо заменить неисправный дозатор.

Слиплась внутренняя трубка ополаскивающего (моющего) дозатора. Это могло произойти при длительном хранении машины на складе, либо при длительной эксплуатации машины без ополаскивающего (моющего) средства. Необходимо разобрать дозатор и промыть внутреннюю трубку, либо заменить ее.

Пузырьки воздуха в трассе подачи ополаскивающего средства (от канистры с химическим средством до бойлера). Проверить герметичность трасс.

Засор в трассе подачи ополаскивающего раствора (от бойлера до ополаскивающих разбрызгивателей). Проверить трассу на наличие засоров, при необходимости прочистить трубки разбрызгивателей или заменить их.

Засор сетчатого фильтра электромагнитного клапана (залив воды). Необходимо отсоединить заливной шланг, аккуратно снять и прочисть сетчатый фильтр механическим способом под струей воды.

Важно! Проверку технического состояния машины должен осуществлять квалифицированный персонал/сервисная служба.