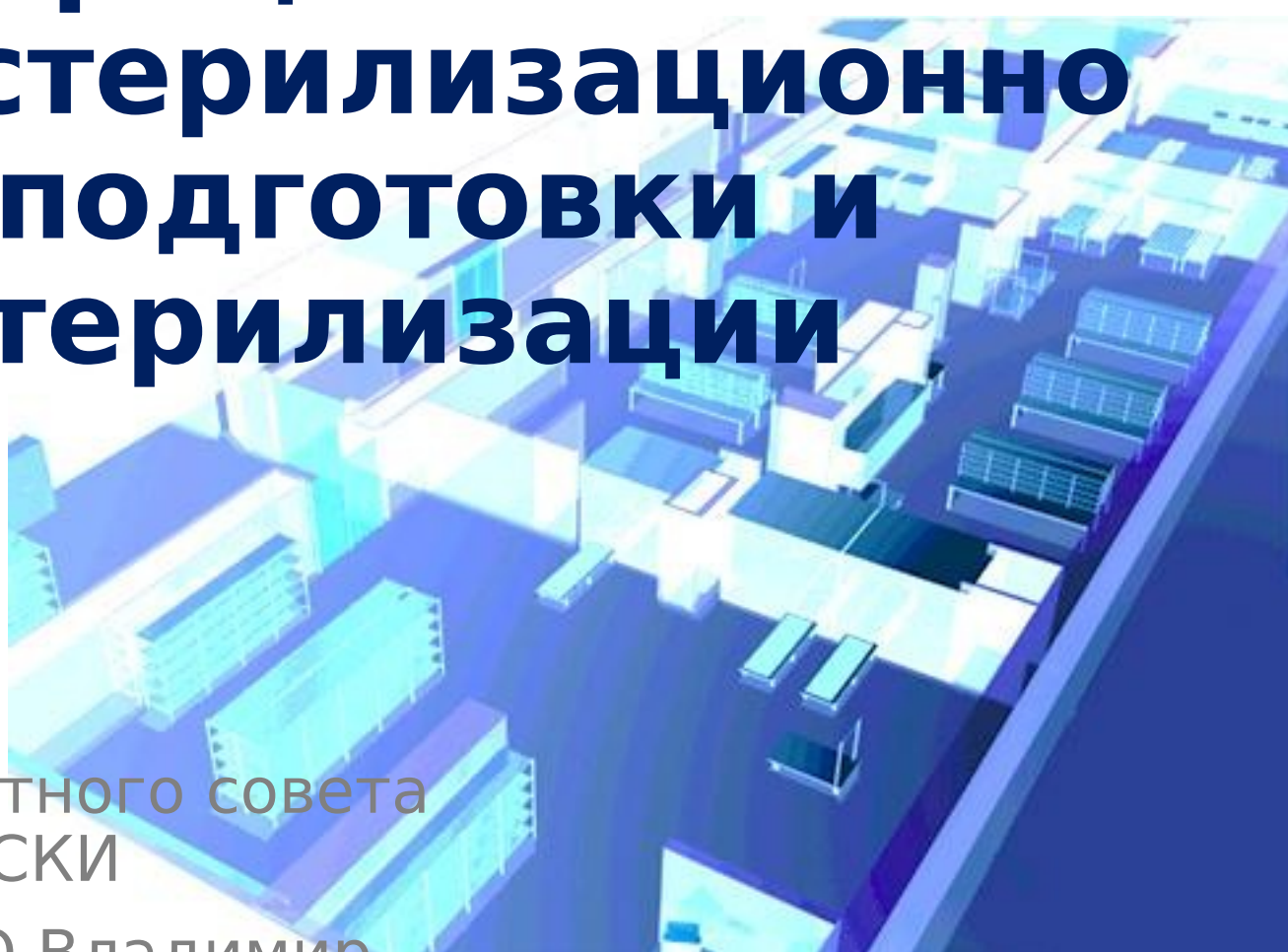


сохранности медицинских инструментов в процессе их предстерилизационно й подготовки и стерилизации

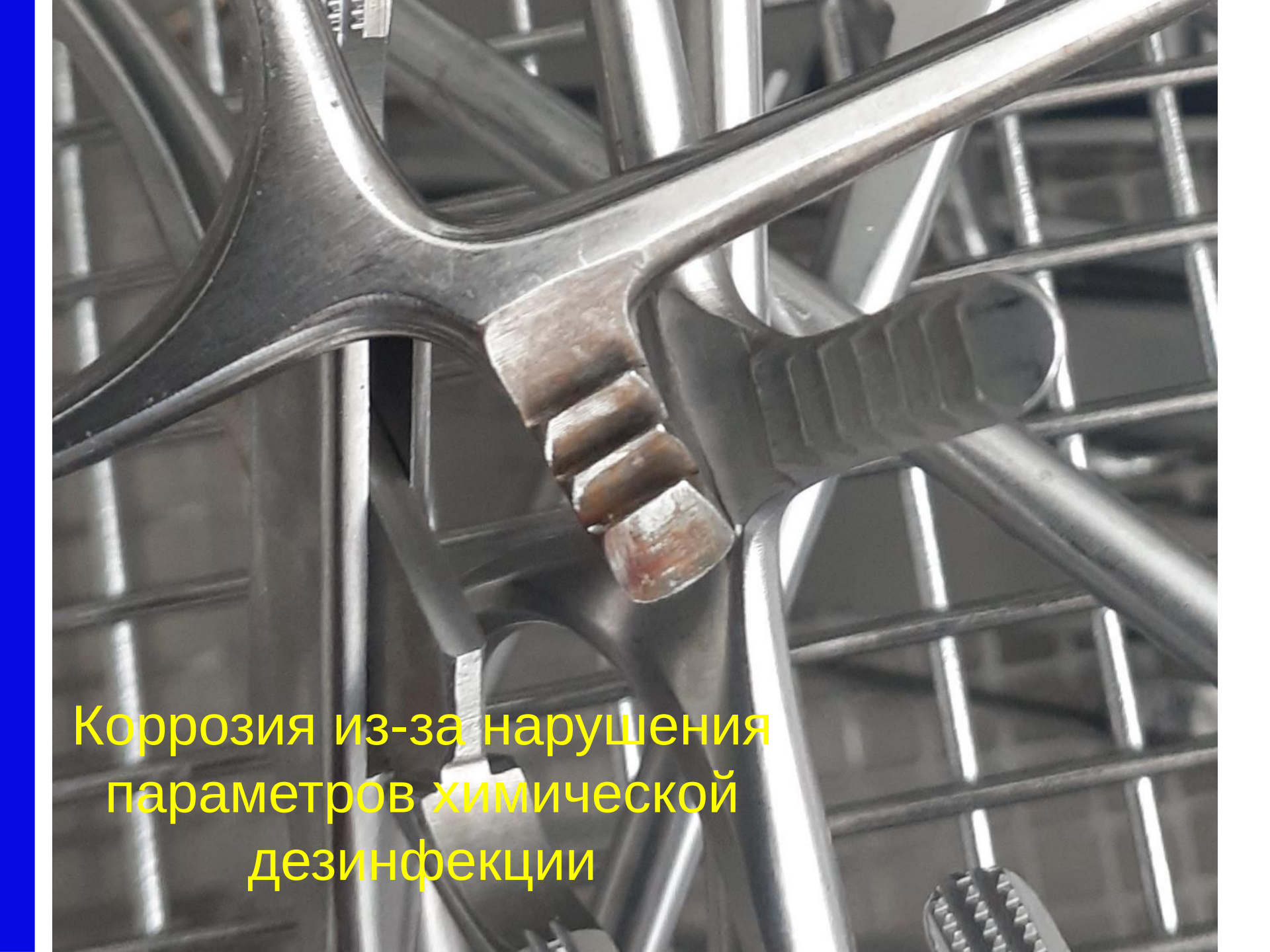
An aerial, isometric view of a city or industrial complex, rendered in a monochromatic blue and cyan color scheme. The structures are simplified, block-like shapes representing buildings, roads, and possibly parking lots or storage areas. The perspective is from a high angle, looking down and slightly across the scene.

Член экспертного совета
НАСКИ

ЯКИМЕНКО Владимир

Стоимость инструментов составляет значительную долю общих капитальных затрат лечебного учреждения. Надежная обработка инструментов с обеспечением их сохранности – важнейшая задача.

Правильная обработка инструментов обеспечивает содержание их в порядке и надежное функционирование в течение многих лет, исключая возникновение и распространение ИСМП, связанных с ними.



Коррозия из-за нарушения
параметров химической
дезинфекции

Коррозия из-за нарушения
параметров химической
дезинфекции



Коррозия из-за нарушения
параметров химической
дезинфекции



Подготовка воды

Сравнительный пример качества воды:

	Питьевая вода		Умягченная вода		Деминерализованная вода
Сухой остаток (мг/л)	500		530		5
Электропроводность (мкСм/см)	650		700		3
Общая жесткость (°d)	14		< 0,1		< 0,1
Соли натрия (мг/л)	20		160		< 1
Хлориды (мг/л)	40		40		< 1
Силикаты (в млн. долях SiO ₂)	12		12		< 0,1
Значение pH	6,7		8		5,5

Загрязнения в питательной воде для парогенератора

Вещество/параметры	Питательная вода
Сухой остаток	≤ 10 мг/л
Силикаты (SiO_2)	≤ 1 мг/л
Железо	$\leq 0,2$ мг/л
Кадмий	$\leq 0,005$ мг/л
Свинец	$\leq 0,05$ мг/л
Тяжелые металлы в осадке кроме железа, кадмия и свинца	$\leq 0,1$ мг/л
Хлориды (Cl^-)	$\leq 0,5$ мг/л
Фосфаты (P_2O_5)	$\leq 0,5$ мг/л
Проводимость (при 20°C)*	≤ 5 мкСм/см
Значение pH (кислотность)	от 5 до 7,5
Внешний вид	бесцветная, прозрачная без осадка
Жесткость (Σ щелочно-земельных ионов)	$\leq 0,02$ ммоль/л



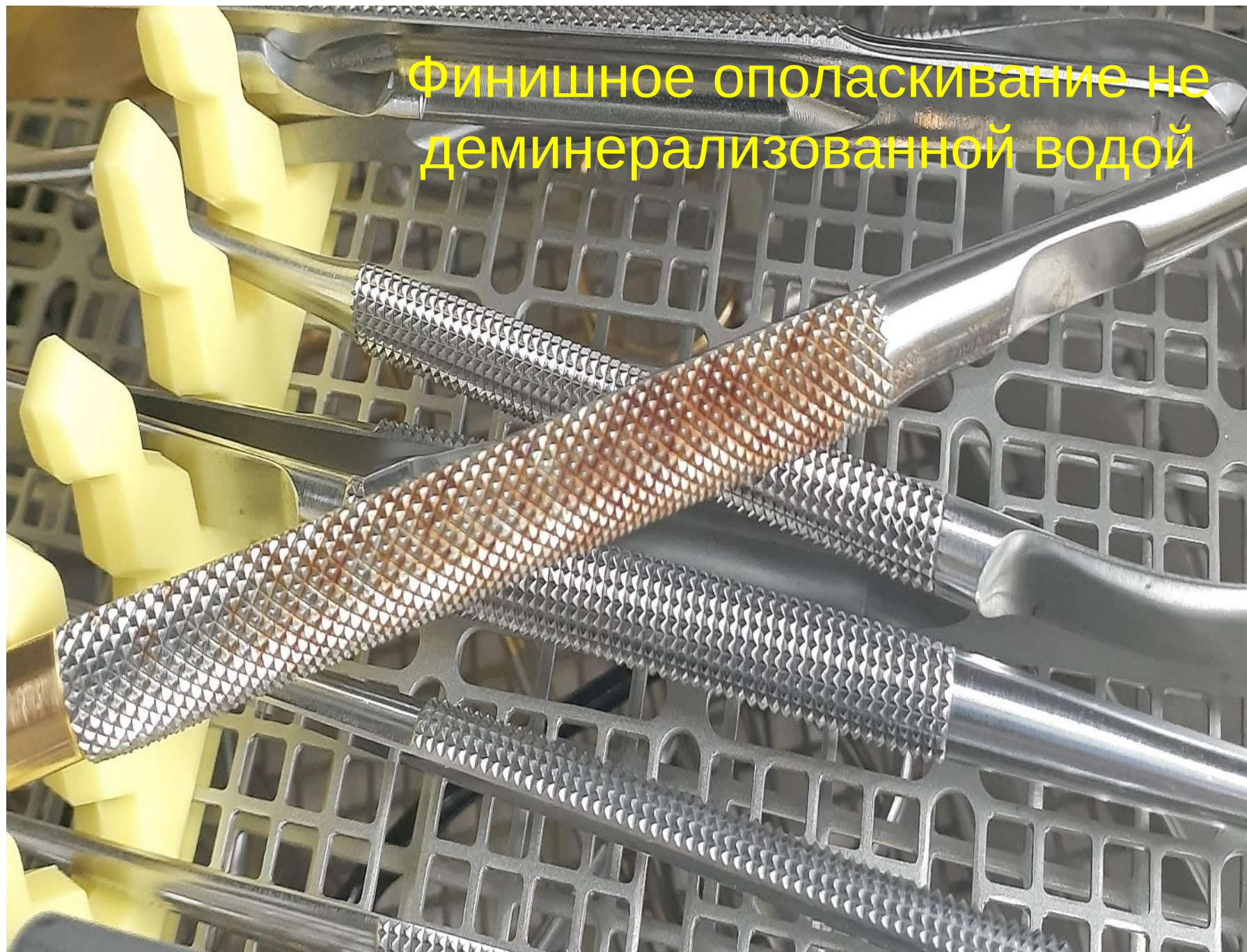
Содержащиеся в воде вещества могут стать причиной следующих проблем:

Соли жесткости (соли кальция и магния)	Образование налета и накипи за счет гидрокарбоната кальция и магния, коррозионный потенциал
Тяжелые и цветные металлы, например, железо, марганец, медь	Образование красно-коричневого налета, посторонняя ржавчина
Силикаты, кремниевая кислота	Бледно-серые, разноцветные отложения малой толщины
Хлориды	Язвенная коррозия
Сухой остаток	Пятна и налет

Финишное ополаскивание не
деминерализованной водой



Финишное ополаскивание не
деминерализованной водой



Финишное ополаскивание не
деминерализованной водой





Финишное
ополаскивание
не
деминерализов
анной водой

Источники хлоридов при эксплуатации:

- примеси в питьевой воде в зависимости от ее происхождения;
- недостаточно обессоленная вода, применяемая для заключительной промывки и паровой стерилизации;
- привнесенная/проникшая из ионообменников регенерационная соль при умягчении воды;
- недопустимые для обработки инструментов или неправильно применяемые обрабатывающие средства;
- изотонические растворы (например, физиологические растворы поваренной соли), травильные растворы и лекарственные средства;
- присохшие органические остатки – биологические жидкости, например, кровь с содержанием хлоридов 3 200-3 550 мг/л, слюна, пот;



Язвенная коррозия



Язвенная коррозия

Язвенная коррозия



Язвенная коррозия



Разрушение инструмента из-за
коррозии



Разрушение инструмента из-за коррозии



Недостаточная отмывка от нейтрализатора





Неправильно выбранный метод стерилизации



Спасибо, что выдержали.

ЯКИМЕНКО Владимир Борисович



+7 916 299 87 79



vby@bmtmos.ru