

- 13- эрлифт рециркуляции ила с промывкой;
- 14- минерализатор-уплотнитель избыточного активного ила;
- 15- разбиватель плёнки заглублённого вторичного отстойника;
- 16- инжектор промывки зоны денитрификации;
- 17- переливной удалитель плёнки заглублённого вторичного отстойника;
- 18- распределительный коллектор системы промывки;
- 19- насос промывки;
- 20- встроенный блок-пост с компрессором и электрощитом (расположен под крышкой в оголовке очистной системы);

XIV. МОЮЩИЕ СРЕДСТВА И ДЕЗИНФЕКТАНТЫ

В повседневной жизни большинство из людей не задумывается о том, на какие составные части разлагается какой-либо продукт или материал, токсичны ли побочно образующиеся вещества или конечные продукты распада? Биологически ли разлагаемы загрязнения в сточной воде?

Вещество является полностью биоразлагаемым, когда оно распадается на оксид углерода, воду и природные минералы, которые не наносят вред экосистеме.

Большинство моющих средств, жирорастворителей и дезинфектантов, используемых в настоящее время, сделаны на основе таких веществ, как хлор содержащие углеводы, фосфаты, негативно влияющие на систему биологической очистки сточных вод.

Моющее средство может быть определено, как химическое соединение, которое чистит. Это относится ко всем продуктам, которые чистят текстиль или твёрдые поверхности. Подразумевается, что оно имеет сильное воздействие на загрязнения, но максимально возможно мягкое воздействие на обрабатываемую поверхность и окружающую среду.

Моющие средства могут быть разделены на два типа:

1. Моющие средства, содержащие фосфаты

Данные моющие средства оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

Фосфаты используются в моющих средствах в качестве “строительных блоков”, которые удаляют ионы кальция и обеспечивают более эффективную работу поверхностно активных веществ (ПАВ). Основная проблема, связанная с данными моющие средства по отношению к установкам биологической очистки сточных вод, заключается в том, что они быстро снижают численность микроорганизмов, которые разлагают загрязнения, фактически убивая их. Поэтому эффективность работы установки снижается.

2. Моющие средства, не содержащие фосфаты

Данные моющие средства также оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

В моющих средствах, не содержащих фосфаты, последние заменяются или цеолитами, или другими веществами и повышенной концентрацией ПАВ.



ПАВ являются наиболее токсичными веществами, среди входящих в состав моющих средств. Они снижают рост и развитие водных организмов, в том числе микроорганизмов.

Решить данную проблему можно за счёт использования биоразлагаемых моющих средств, которые не наносят вред установкам биологической очистки сточных вод, то есть не убивают биологические агенты (бактерии и другие микроорганизмы), обеспечивающие естественный процесс минерализации загрязнений.

Таким образом, то, какие средства использует водопользователь, влияет не только на работу очистных сооружений, но и на состояние окружающей среды в целом, а как следствие и как на здоровье людей.

Также следует брать во внимание и экономический аспект, а именно: при использовании небiorазлагаемых, токсичных средств нагрузка на очистные сооружения возрастает как минимум в 1.5-2 раза, и поэтому необходима соответственно более мощная установка. Однако увеличение мощности установки биологической очистки сточных вод не всегда может решить проблему в том случае, если поступающие токсичные вещества убивают микроорганизмы, и биологическая очистка не может произойти.

Из вышесказанного следует, что, применяя синтетические биологически не разлагаемые моющие средства и дезинфектанты, которые по распространенному мнению “дешевле” биоразлагаемых, водопользователь платит в два раза больше за установку очистки сточных вод, эффективность работы которой остаётся под вопросом.

Одна из основных рекомендаций по использованию биоразлагаемых моющих средств и дезинфектантов касается правильного дозирования средства, что также важно, как и его выбор. Дозирование зависит от загрязнённости обрабатываемого объекта и от жесткости воды. От передозировки объект чище не становится, а увеличивается нагрузка на очистное сооружение, и впустую тратятся денежные средства.

Рекомендуемые моющие средства для стирки:

Марка	Изготовитель
Mini Risk	Henkel Norden Oy, Финляндия
Bio Est	Flora Kadrina, Эстония
LV	Lever
Neutral	Blumoller, Дания
SA8 (Amway)	Amway, США
Frosch	Frosch, Erdal rex, Германия
Kastanis Classic	Spodrība, Латвия
Bis	Baltchem, Литва
Dalli	Dalli-Werke, Германия
Гель Persil	Henkel
Perwoll Balsam Magic	Henkel
Гель Rex Colour	Henkel, Венгрия
Ariel Compact	Procter&Gamble, Швейцария
G1	Golden Neo-Life Diamite, Италия
Kokosal	Cussons Polska, Польша



Рекомендуемые моющие средства для посуды:

Марка	Изготовитель
Neutral	Blumoller, Дания
Zilgme бальзам	Spodrība, Латвия
Mini Risk	Henkel Norden Oy, Финляндия
Amway Dish Drops	Amway, США
Mairi	
Frosch	Frosch, Erdal rex, Германия
Pur balsam	Henkel, Германия
Золушка	Россия
Ream CleanCare	
Higeja	Литва
LDC (GNLD)	
LV	Lever
Kron Star Balsam	
Ream ultra plus	
Bis	Baltchem, Литва
Safo	
Surcare	Robert McBride, Великобритания

Ниже перечисленные моющие средства для стирки оказывающие **очень негативное воздействие** на работу очистных сооружений

Марка	Изготовитель
Actiff Hygiene	Yplon
Surcare	Robert McBride, Великобритания
BioS	Фосфор, Россия
Sano	Sano, Израиль
Апрель Автомат	Весна, Россия
Лотос	Фосфор, Россия
Bimax	Nefis, Россия
Детский	Новый Лотос, Россия
Juss	Tartu flora, Эстония



Ниже перечисленные моющие средства для посуды оказывающие **очень негативное воздействие** на работу очистных сооружений:

Марка	Изготовитель
Actiff+	Испания
Baltoji svaja	Литва
Charm	Великобритания
Fresh drop	Польша
Lemon fresh	Польша
Ludwiks	Польша
MiR	Франция
Sano san	Израиль

Также можно пользоваться продуктами, на этикетке которых есть эко-маркировка, например:

ЕС Экоцветочек, Сокол, Северный лебедь, Синий ангел.



Б л а г о п р и я т н ы й в ы б о р д л я о к р у ж а ю щ е й
с р е д ы

Общество природы Швеции разработала маркировку, которая распространена по всей Скандинавии и находится на многих группах товара. Эта маркировка считается одной из строгих маркировок, и требования для её получения постоянно усиливаются.

<http://www.snf.se/bmv/english.cfm>



С е в е р н ы й л е б е д ь

Ещё одна из скандинавских маркировок, которую выдаёт совет Северной страны. Маркировка считается намного слабее, чем предыдущая маркировка.

<http://www.svanen.nu/Eng/default.asp>



М а р к и р о в к а о к р у ж а ю щ е й с р е д ы
Е в р о п е й с к о г о с о ю з а

Официальная маркировка окружающей среды ЕС. Присваивается продуктам высокого качества, которые “дружественны” для окружающей среды.

<http://eco-label.com>

С и н и й а н г е л



Немецкая маркировка окружающей среды, существует с 1978 года, и считается одной из лучших разработанных маркировок среды во всём мире. Находится более чем на 3500 продуктах. www.blauer-engel.de

