

# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ТЕМУ «ПАСТЫ»

- Подготовила учащаяся 313 группы-  
Олейник Алеся Владимировна

ПАСТЫ - ЭТО МЯГКАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА  
ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ  
ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТВЕРДЫХ  
ВЕЩЕСТВ, ДИСПЕРГИРОВАННЫХ В ОСНОВЕ.  
СОДЕРЖАНИЕ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ 6,25 И БОЛЕЕ  
%.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ПАСТ



**СЗ портал**

дерматологические



Зубоврачебные

# И ЗУБНЫЕ ,НА ПРИМЕРЕ КОТОРЫХ РАССМОТРИМ ТЕХНОЛОГИЮ ИЗГОТОВЛЕНИЯ



# ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПАСТ:



ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ С ПОМЕЩЕНИЯ  
ВОДОПОДГОТОВКИ - В НЕЙ ГОТОВЯТ  
ВОДУ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПАСТЫ



ВОДА ИЗБАВЛЯЕТСЯ ОТ ГРУБЫХ ПРИМЕСЕЙ, ЖЕЛЕЗА, ХЛОРА. ЗАТЕМ ОТ ВСЕХ СОЛЕЙ, КАЛЬЦИЯ, МАГНИЯ И ПРОЧИХ ВКУСНЕЙШИХ ДОБАВОК, ПРИОБРЕТАЕМЫХ ЗА ВРЕМЯ НАХОЖДЕНИЯ В ВОДОПРОВОДНОЙ ТРУБЕ. ПОСЛЕ ЧЕГО ВОДА ПОПАДАЕТ В ЭТУ ЕМКОСТЬ, ПОЧТИ ГОТОВОЙ, УЖЕ ДОСТАТОЧНО СМЯГЧЕННОЙ.



# ЗАТЕМ ВОДУ ПРОПУСКАЮТ ЧЕРЕЗ ФИЛЬТР



И ГЕНЕРАТОР ОЗОНА , КОТОРЫЙ  
УБИВАЕТ ВСЕ ВОЗМОЖНО  
ОСТАВШИЕСЯ МИКРОБЫ



# ВОДА ПОМЕЩАЕТСЯ В «ЁМКОСТЬ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ И ОЗОНИРОВАННОЙ»



ОЗОН ПЕРЕД ОТПРАВКОЙ ПАСТЫ НА ВАРКУ И  
РАЗРУШАЕТСЯ УФ-ЛАМПАМИ, ЧТОБЫ НЕ  
ПОВРЕДИТЬ ОБОРУДОВАНИЮ И СОСТАВУ ПАСТЫ



# ЗДЕСЬ ПРОИСХОДИТ НЕПОСРЕДСТВЕННО ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАСТЫ



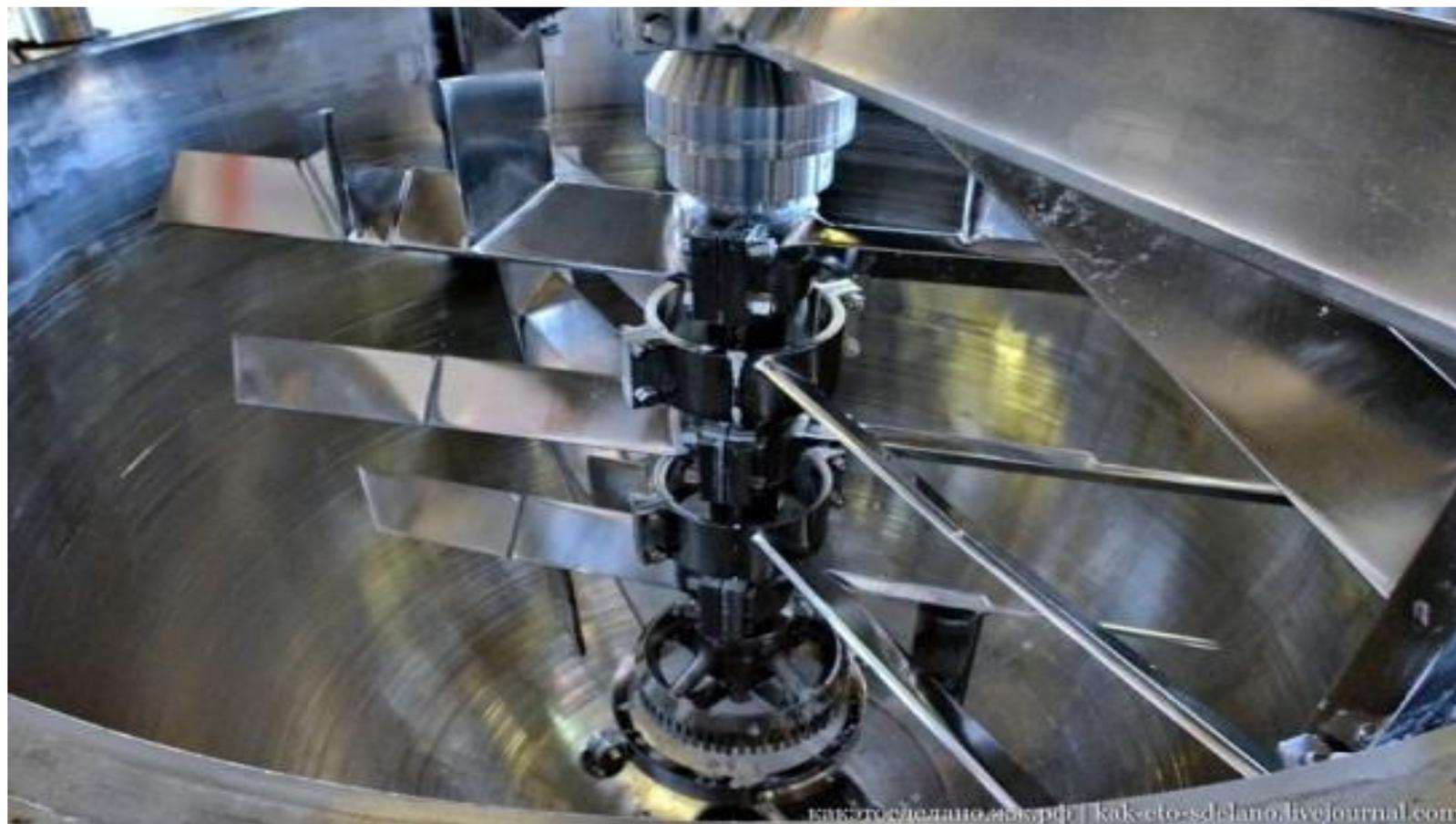
# В РЕАКТОРЕ СМЕШИВАЮТСЯ ВСЕ ИНГРИДИЕНТЫ ПАСТЫ



# ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ РЕАКТОРА МЕДЛЕННО



ВНУТРИ НАХОДЯТСЯ ЛОПАСТИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ТЩАТЕЛЬНОЕ СМЕШИВАТЬ ВОДУ И ПРОЧИЕ ИНГРЕДИЕНТЫ. ЛОПАСТИ ВРАЩАЮТСЯ СО СКОРОСТЬЮ 24-25 ОБОРОТОВ В МИНУТУ. КРОМЕ ТОГО, ЗДЕСЬ ЕЩЕ ЕСТЬ ЯКОРНАЯ МЕШАЛКА И ТУРБИНАЯ МЕШАЛКА КОТОРАЯ ДАЕТ 990 - 1000 ОБОРОТОВ В МИНУТУ.



ОСНОВА ПАСТЫ ХРАНИТСЯ В ЭТИХ ЕМКОСТЯХ. ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ И ДРУГИЕ ОЧИЩАЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВАМИ.

ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ, ТАК ЖЕ, КАК И МЕЛ, ЯВЛЯЕТСЯ АБРАЗИВОМ, И В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ОСОБЕННОСТЕЙ ЗУБНАЯ ПАСТА ПРИОБРЕТАЕТ РАЗЛИЧНЫЕ СВОЙСТВА. ДЛЯ ДЕТСКОЙ ЗУБНОЙ ПАСТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ БОЛЕЕ «МЯГКИЕ» ЧАСТИЦЫ ДВУОКИСИ, ДЛЯ ОТБЕЛИВАЮЩЕЙ ПАСТЫ - ЧАСТИЦЫ С ВЫСОКО ОЧИЩАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ.

НЕ МЕНЕЕ ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗУБНОЙ ПАСТЫ - ПАВ -ПОВЕРХНОСТНОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ, ЧТОБЫ ПАСТА ПЕНИЛАСЬ ПРИ ЧИСТКЕ И ЛУЧШЕ СМЫВАЛА ЗУБНОЙ НАЛЁТ. ПОМИМО ВОДЫ, ДИОКСИДА КРЕМНИЯ, ПАВ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЗУБНОЙ ПАСТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТАКЖЕ ЗАЩИЩАЮЩИЕ ДОБАВКИ, УВЛАЖНЯЮЩИЕ ДОБАВКИ - ГЛИЦЕРИН, СОРБИТОЛ.



ИЗ ЭТИХ ЕМКОВ И ИНГРЕДИЕНТЫ ПОСТУПАЮТ В РЕАКТОР, ГДЕ ОНИ В ВАКУУМЕ, ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА ТЩАТЕЛЬНО РАЗМЕШИВАЮТСЯ В ОДНОРОДНУЮ МАССУ.



ТАКЖЕ В ПАСТУ ДОБАВЛЯЮТСЯ ПАРФЮМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ВКУСА И ЭКСТРАКТЫ ТРАВ ДЛЯ ДЕСЕН. ПРИЧЕМ - НАТУРАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ, А НЕ ИСКУССТВЕННО СИНТЕЗИРОВАННЫЕ. ИНГРЕДИЕНТЫ СМЕШИВАЮТСЯ В РЕАКТОРЕ 2-2.5 ЧАСА. ЕСЛИ ОСНОВА ЗУБНОЙ ПАСТЫ ЗА ГОДЫ НЕ ИЗМЕНИЛАСЬ (ВОДА, МЕЛ/ДИОКСИД КРЕМНИЯ, ПАВ), ТО ДРУГИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ДОБАВЛЯЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, КАКУЮ ЗУБНУЮ ПАСТУ БУДУТ ДЕЛАТЬ - ОТБЕЛИВАЮЩУЮ, С ЗАЩИТОЙ ОТ КАРИЕСА ИЛИ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ДЕСЕН.



СЮДА ИДЕТ ОТСОС ВОЗДУХА



В РЕАКТОРЕ ВАРИТСЯ ДО 3 ТОНН ПАСТЫ. ОДНОВРЕМЕННО МОЖЕТ РАБОТАТЬ ОДИН ИЛИ НЕСКОЛЬКО АППАРАТОВ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОТРЕБНОСТЕЙ ФАБРИКИ. ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВСЕХ 5 РЕАКТОРОВ ДОСТАТОЧНО ВСЕГО ТРЕХ ЧЕЛОВЕК ПОСЛЕ ТОГО, КАК ПАСТА ГОТОВА, БЕРУТ ПРОБУ НА АНАЛИЗ НА СООТВЕТСТВИЕ ГОСТУ ПО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ И МИКРОБИОЛОГИИ, ЗАТЕМ МАССУ ПЕРЕКАЧИВАЮТ В ЕМКОСТИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГОТОВОЙ ЗУБНОЙ ПАСТЫ.

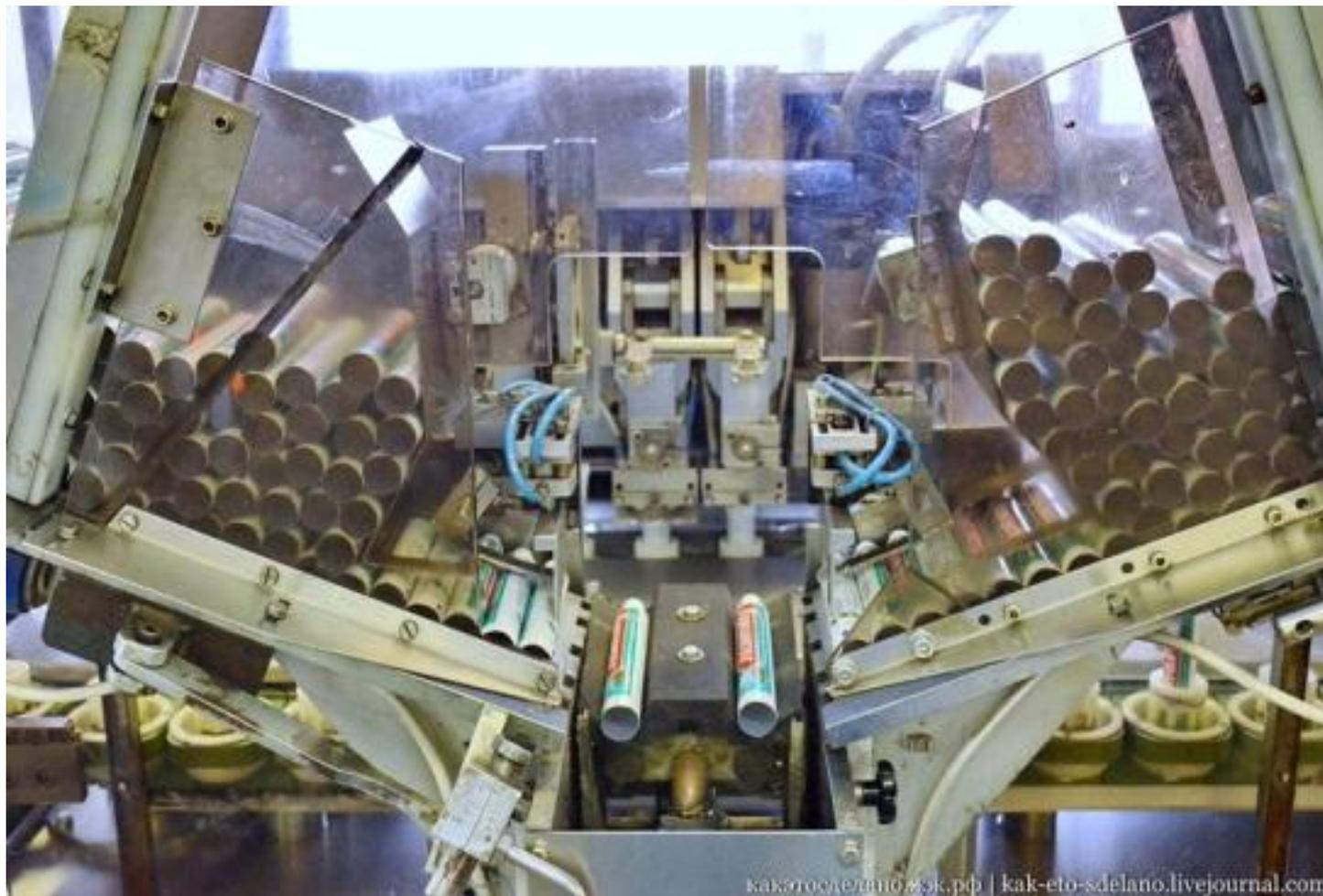
В КАЖДОЙ ЕМКОСТИ ХРАНИТСЯ 15 ТОНН МАССЫ.  
ЧЕРЕЗ ТРИ ДНЯ, ПОСЛЕ ТОГО, КАК АНАЛИЗ ПОДТВЕРДИТ  
ПРИГОДНОСТЬ ПАСТЫ ОНА ФАСУЕТСЯ В ТУБЫ И ОПЯТЬ  
ВЫДЕРЖИВАЕТСЯ 3 ДНЯ, ПОСЛЕ КОТОРЫХ ВТОРОЙ РАЗ  
БЕРУТ ПРОБЫ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.



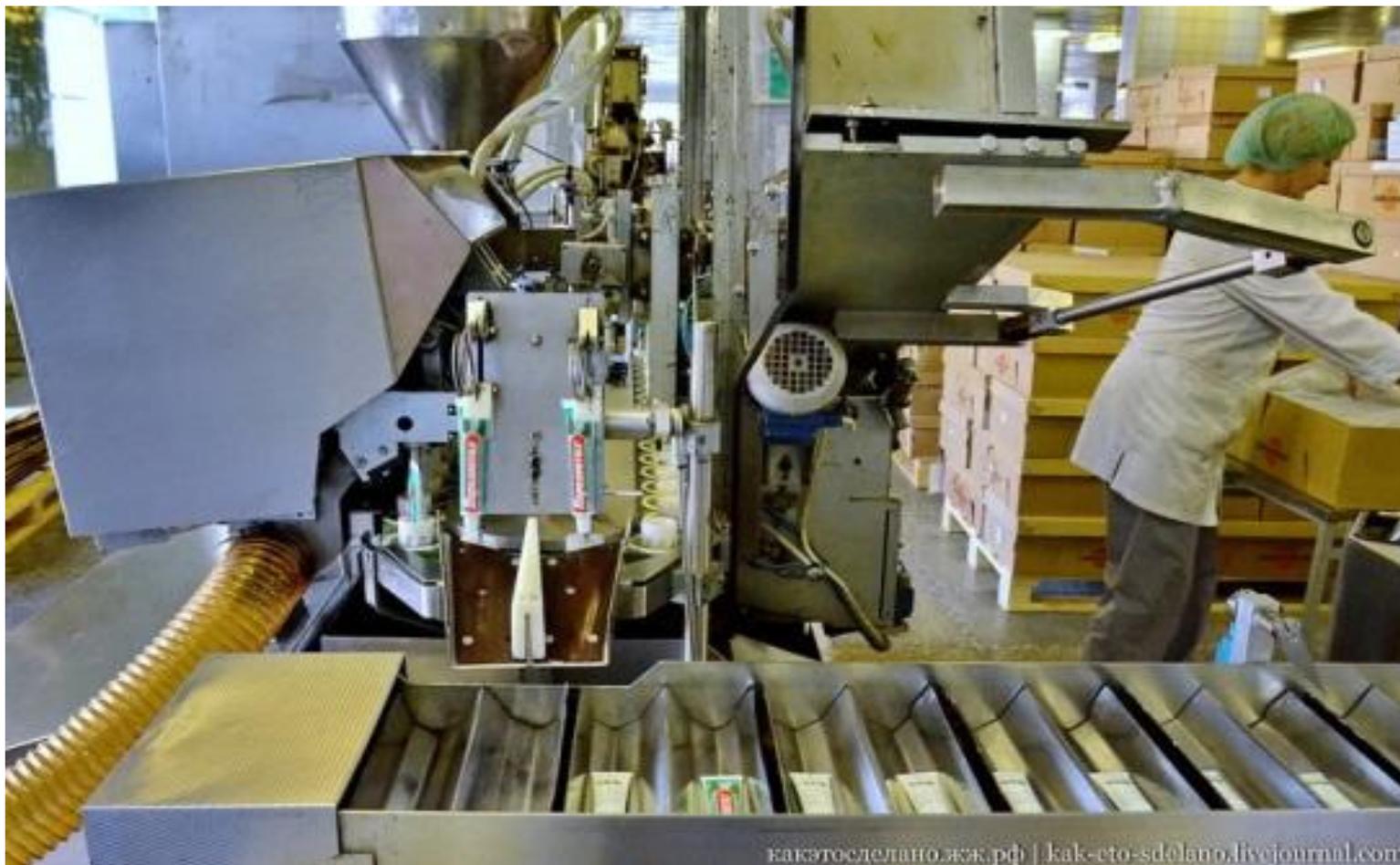
НА ПЕРВЫЙ ЭТАЖ МАССА ПОСТУПАЕТ ПО ТРУБЕ В  
ТУБОНАПОЛНИТЕЛЬНУЮ МАШИНУ, ГДЕ ПАСТА  
БУКВАЛЬНО ВПРЫСКИВАЕТСЯ В ТЮБИК.



ТУБЫ ВРУЧНУЮ ЗАГРУЖАЮТ В МАШИНУ, А ТА В СВОЮ  
ОЧЕРЕДЬ САМА СТАВИТ ИХ НА КОНВЕЙЕР.



# ТУБЫ ЗАПОЛНЯЮТСЯ ПАСТОЙ И КОНЕЦ ТУБЫ ЗАПАИВАЕТСЯ



АППАРАТ ВЫКИДЫВАЕТ ГОТОВЫЙ ПРОДУКТ НА ЛЕНТУ И К НЕМУ ЗАГРУЖАЕТСЯ КАРТОННАЯ УПАКОВКА .ЗАТЕМ ПАСТУ ПОМЕЩАЮТ В КОРОБКИ. ЧЕРЕЗ ТРИ ДНЯ, ПОСЛЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗУБНАЯ ПАСТА ГОТОВА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ .

