

10%-ного раствора (разбавление концентрированного раствора до указанной концентрации можно произвести в самом котле).

2. При слабом нагревании и перемешивании массы острым паром происходит образование эмульсии и постепенное омыление масла.

3. После связывания едкой щелочи, что определяется органолептически или при помощи спиртового раствора фенолфталеина, в котел добавляют постепенно равномерными небольшими порциями крепкую щелочь (при кипячении содержимого котла), наблюдая за тем, чтобы не произошло высаливания мыльной массы. Если это случится, то при энергичном кипячении дают в котел (через разбрызгиватель) воду до получения однородной мыльной массы.

4. Для снижения вязкости в нее вводят до 2,5% поташа или хлористого калия.

5. Во избежание загустевания мыльной массы необходимо и ей поддерживать избыток едкой щелочи около 0,1—0,2% в течение всего процесса омыления крепкой щелочью.

6. Омыление считается законченным, если содержание едкой щелочи в мыле не изменяется при контрольном кипячении в течение 15—20 мин.

После этого мыло в котле доводят до требуемых кондиций (содержание жирных кислот не менее 40%, содержание свободного едкого кали не более 0,1%) путем добавления при кипячении необходимого количества воды и небольшого количества масла (если содержание едкого кали превышает 0,1%). Готовое мыло разливают в деревянные бочки или отгружают в чистые железнодорожные цистерны.

Технологический процесс изготовления мыла из светлых жирных кислот жидких растительных масел

1. Нейтрализацию жирных кислот проводят в чистом котле или на остатке мыла от предыдущей варки при давлении пара не ниже 2 ат.

2. В котел загружают раствор поташа примерно 25%-ной концентрации из расчета проведения нейтрализации на 75—80% всех загруженных жирных кислот.

3. На раствор поташа, при тщательном перемешивании паром и воздухом или паровоздушной смесью, подают постепенно жирные кислоты масла. Кислоты вводят через слой раствора поташа посредством барботера, установленного в нижней части котла или через кольцевую трубу с отверстиями, установленную в верхней части котла.

4. Скорость подачи жирных кислот на карбонатное омыление составляет обычно около 2 т/ч.

5. В случае интенсивного подъема массы в котле следует прекратить временно подачу жирных кислот и пара, а перемешивание

вести только воздухом. Если подъем массы при этом не прекращается, то ее осаживают небольшим количеством воды, подаваемой через разбрызгиватель.

6. По окончании приема всей жировой смеси кипячение продолжают около часа при умеренной подаче пара.

7. При содержании поташа в массе не более 2,5% карбонатное омыление считается законченным. При содержании поташа более 2,5% производят корректирование дополнительным кипячением.

8. После карбонатного омыления для нейтрализации оставшихся жирных кислот и омыления нейтрального масла подают в котел отдельными порциями при кипячении и перемешивании массы паром раствор едкого кали концентрацией около 50% и поддерживают его избыток, но не более 0,1—0,2% в конце процесса омыления.

9. Омыление считается законченным, если содержание едкого кали в мыле не изменяется при контрольном кипячении в течение 15—20 мин.

10. После доведения мыла до требуемых кондиций его разливают в деревянные бочки или отгружают в чистые железнодорожные цистерны.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАСТЫ ИЗ ОТРАБОТАННОЙ ОТБЕЛЬНОЙ ЗЕМЛИ

Сырьем для изготовления пасты является отработанная отбельная земля (с содержанием до 50% жиров), получаемая при рафинации масел и саломаса. Омыление жира, содержащегося в отбельной земле, проводят в небольшом котле емкостью около 5 м³ раствором каустической соды (если нужно, с добавлением воды) при непрерывном перемешивании мешалкой, делающей около 25 об/мин до получения однородной омыленной массы с содержанием 12—15% жирных кислот и не более 0,3% свободного едкого натра.

При омылении отбельной земли, имеющей темную окраску, полученное мыло осветляют перекисью водорода, добавляемой в количестве, необходимом для получения желаемой степени осветления: примерно 5—7% от массы жирных кислот.

В однородную омыленную (если нужно, осветленную) массу добавляют при перемешивании отдушку в количестве 0,5—0,7% от массы пасты и 2%-ный раствор родамина красного до получения равномерно окрашенной массы розового цвета.

Для уменьшения усыхаемости пасты допускается ввод в нее поташа в количестве до 1% от массы пасты.

Готовая паста должна содержать не менее 12% жирных кислот от массы пасты, не более 0,3% едкого натра от массы пасты, не более 3% неомыляемых органических веществ и неомыленного