



ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

О П И С А Н И Е

устройства для обработки сточных вод.

К патенту **Э. И. Фолькмана**, заявленному 24 сентября 1927 года (заяв. свид. № 33035).

О выдаче патента опубликовано 30 сентября 1929 года. Действие патента распространяется на 15 лет от 30 сентября 1929 года.

При смене воды через определенные промежутки времени ($\frac{3}{4}$ часа) из запарных и котельных тазов, а также из сарничных котлов на шедомотальных и других фабриках выбрасывается загрязненная горячая вода, заменяемая чистой холодной водой, подогреваемой в тазов и котлах паром, поступающим из паровых котлов. Уничтожение азотистых сточных вод встречает большие затруднения, так как спуск их в реки загрязняет последние, устройство же послеполнощных колодезь не дает требуемого эффекта, вследствие быстрого превращения просачивания воды в прунг, затвизаемый клейкой массой взвешенных и растворенных в воде веществ. Кроме того, при спуске горячих сточных вод непроизводительно теряются большие количества теплоты.

В предлагаемом устройстве для обработки сточных вод шедомотальных фабрик, в особенности горячих сбросовых вод, разделение взвешенных и растворенных в воде веществ от воды производится по известному способу выпаривания последней в змеевиковом испарителе, при чем образующийся пар используется для подогревания запарных тазов и т.п. Для поддержания в испарителе определенного давления служит сообщенный с ним верхний сосуд, наполняемый той же сбросовой водой.

Схематический чертеж изображает вертикальный разрез предлагаемого устройства.

Устройство состоит из закрытого змеевикового испарителя *Б*, который сообщен трубой *д* с сосудом *В*, расположенным на определенной для данного давления в испарителе высоте в башне *Г*. Змеевик испарителя *Б* соединен трубкой *б* с паровым котлом. Сосуд *В* сообщается с наружным воздухом трубкой *ж* и соединен трубкой *з* с центральным насосом *Д*, приводимым в действие мотором *М*. Для регулирования уровня воды в сосуде *В* служит кран с поплавком. Во время смены воды (приблизительно через каждые 4 часа) вся грязная вода из тазов и сарничных котлов по трубкам *а* быстро спускается в закрытый сборник *А*, расположенный над средним проходом между тазами *Г* и сушильными пинафами *К*.

Из сборника *А* грязная вода подается центробежным насосом *Д* по трубке *з* в сосуд *В*, уровень воды в котором поддерживается на постоянной высоте помощью крана с поплавком.

Из сосуда *В* грязная вода спускается по трубке *д* в испаритель *Б*, в который по трубке *б* поступает пар из паровых котлов, редуцированный до 3 атм. абсолютного давления.

Змеевик испарителя *Б* испаряет грязную воду под давлением, определенным высотой водного столба над уровнем воды в испарителе (около 6 м.), и получаемый пар служит для подогревания воды в тазках *Г* и сарнанных котлах.

Змеевик испарителя *Б* рассчитан на максимальное количество пара. При падении последнего давление в испарителе падает и часть воды из сосуда *В* перемещается обратно в сосуд *В*. При этом часть змеевика обнажается, так что его поверхность нагрева, покрытая водой, уменьшается, благодаря чему сокращается количество пара. Таким образом, сосуд *В* служит регулятором давления пара в испарителе.

Из испарителя *Б* пар, полученный из сбросовой воды, поступает по трубкам *в* в паропровод с сушильными шкафоу *К*, запарных тазов *Г* и сарнанных котлов и обогревает их, благодаря чему утилизируется большая часть тепла, содержащегося в сбросовой воде.

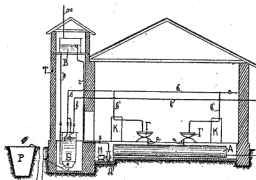
Результате загрязненности сточной воды органическими клейкими веществами ей не дают испаряться до конца, и стученный

остаток клейкой жидкости выбрасывают из испарителя *Б* по трубке *е* в наиболее траншею *Р*, вырытые на достаточном расстоянии от фабрики, и обработав жидкость вароловой кислотой или хлорной известью, засыпают траншею некоторым количеством земли.

По заполнении одной траншеи переходят к другой, а после просушки первой траншеи, ее вскапывают вновь для вторичного заполнения клейкой жидкостью.

Предмет патента.

Устройство для обработки сточных вод шелкомотальных фабрик, в особенности горячих сбросовых вод, в котором разделение взвешенных и растворенных в воде веществ от воды производится путем выпаривания последней, состоящее из закрытого змеевикоу испарителя, отличающегося тем, что в целях поддержания определенного давления в испарителе последний сообщен трубкой *д* с сосудом *В*, расположенным на определенной для данного давления высоте, наполняемым насосом *Д* той же сбросовой водой и сообщенным с наружным воздухом трубкой *ж*.



И. А.

Тех. «Комитет» Центриадата Народов СССР. Ленинград. Красная, 1.