

Особенности модифицирования шунгита с целью получения фильтрующих загрузок для извлечения водорастворимых эфиров уксусной кислоты

Панасюгин А. С., Ануфриев В. Н., Григорьев С. В., Дроздовская М. С.
Белорусский национальный технический университет

В данной работе изучено извлечение водорастворимых эфиров уксусной кислоты из водных растворов материалов, полученным на основе шунгитом модифицированным фосфорной кислотой.

Эфиры уксусной кислоты как растворители, широко используются в производстве лакокрасочных материалов, также они входят в композиции, перхлорвиниловых и эпоксидных эмалей, разных смазочных масел, восков, полиэфирных лаков, красок, кремниорганических лаков, эмалей, в изготовлении клеевых композиций.

Как реагенты и как реакционная среда в производстве фармацевтических препаратов (метоксазол, гидрокортизон, рифампицин и т. д.), как обезжиривающие агенты в производстве алюминиевой фольги и тонких алюминиевых листов. Как очищающие и обезжиривающие агенты в электронной промышленности, в производстве целлофана, различных резинотехнических изделий. В смеси со спиртом как растворитель в производстве искусственной кожи, Как экстрагирующий агент для различных органических веществ из водных растворов. Благодаря низкой токсичности этилацетат используется в пищевой промышленности, например, для экстрагирования кофеина из кофе. Как желатинизирующее средство при изготовлении взрывчатых веществ.

Как компонент (пищевая добавка E1504) фруктовой эссенции, которую добавляют в прохладительные напитки, ликеры и кондитерские изделия. Широкий спектр применения эфиров уксусной кислоты приводит к тому, что они, имея растворимость в воде 5-12 % по массе могут приводить к серьезным загрязнениям водных объектов.

В ходе исследований установлено, что шунгит модифицированный фосфорной кислотой при сорбции в динамическом режиме позволяет извлекать этилацетат, бутилацетат, пропилацетат и амилацетат, соответственно 3,21; 2,78; 2,06 и 1,11 ммоль/г.