

Способ гидрогенизации углеводного сырья включает взаимодействие основного количества углеводного сырья с водородом противотоком в первой реакционной зоне при гидрогенизационных условиях реакции в присутствии гидрогенизационных катализаторов, по крайней мере, в первом каталитическом слое, где существует поток жидкости в конечной части в первой реакционной зоне и где существует водородосодержащий газообразный поток в верхней части первой реакционной зоны, и взаимодействие незначительной порции углеводного сырья с указанным водородосодержащим газообразным потоком прямотоком во второй реакционной зоне, которая имеет каталитический слой, размещенный для получения водородосодержащего потока первой реакционной зоны.