

Способ получения биотоплива для дизеля включает смещивание растительных масел со спиртами и катализатором, синтез эфиров в реакторе путем этерификации, нагревания и разделения продуктов этерификации на биодизель и глицериновую фазу, при этом синтез эфиров осуществляют при применении низкочастотной ультразвуковой обработки, которую реализуют с помощью ультразвуковых излучателей. Осуществляют объемную ультразвуковую обработку на частоте 16-22 кГц при интенсивности 0,5-5 Вт/см² при давлении 0,1-0,6 МПа. Смешивание растительных масел со спиртами и катализатором осуществляют на протяжении 5-25 с, а этерификацию – на протяжении 15-22 мин. при тех же параметрах ультразвуковой обработки. Разделение продуктов этерификации осуществляют на протяжении 30-60 мин., после чего полученный биодизель смешивают с водой при применении объемной ультразвуковой обработки.