

# Технологический комплекс для обработки нефти и нефтепродуктов

Промтов М.А.  
Кафедра «Техносферная безопасность»



Технологический комплекс предназначен для предкрекинговой обработки нефти, улучшения качественных характеристик нефтепродуктов, создания устойчивых водотопливных микро- и наноэмульсий.

Комплекс включает в себя роторный импульсный аппарат и проточные гидродинамические кавитаторы, предназначенные для импульсного энергетического многофакторного (механического, акустического, гидродинамического, кавитационного, теплового) воздействия на жидкое углеводородное топливо с целью изменения его качественных характеристик. Комплекс может комплектоваться основным, насосным и емкостным оборудованием, системой контроля и управления для различной производительности и эффективности обработки.

Импульсное энергетическое воздействие на нефть позволяет увеличить выход легких фракций на 3 – 8 % при первичной переработке нефти на атмосферных и вакуумных колоннах (в зависимости от сорта нефти), снизить вязкость на 10 – 15 %, снизить содержание серы и парафина, повысить октановое число в прямогонных бензиновых и дизельных фракциях, снизить температуру застывания. Предкрекинговая обработка нефти позволяет снизить температуру и давление при транспортировке и разделении нефти на фракции. Импульсная энергетическая многофакторная обработка ускоряет диффузию нефти в полости парафина, интенсифицирует процесс его разрушения, разрывает связи между отдельными частями молекул, влияет на изменение структурной вязкости.