

Принцип работы

Сивушный сепаратор относится к аппаратам, применяемым для периодической (кубовой) перегонки бражек, приготовленных из сахаросодержащего и крахмалосодержащего сырья с целью получения в процессе такой перегонки дистиллат, содержащий относительно небольшое содержание «сивухи» при максимальном сохранении ароматов присущих тому или иному сырью. При дистилляции с использованием колон разного типа принято разделять примеси на головные, промежуточные, хвостовые и конечные. Такое разделение обусловлено тем, что разные примеси имеют коэффициент ректификации (далее $K_{\text{рект}}$) больше или меньше единицы. Примеси, имеющие $K_{\text{рект}}$ больше 1 относятся к головным, примеси $K_{\text{рект}}$ меньше 1 – называют хвостовыми. Концевые и промежуточные примеси способны изменять свой $K_{\text{рект}}$ в зависимости от концентрации этилового спирта.

Промежуточные примеси условно разделяют на нижние («сивуха») и верхние в зависимости от концентрации этилового спирта, при которой примесь имеет $K_{\text{рект}}$ равен 1, т.е. коэффициент испарения примеси равен коэффициенту испарения этилового спирта.

Примеси имеющие $K_{\text{рект}}$ равным 1 при концентрации этилового спирта выше 70 об.% называют верхними промежуточными примесями, нижние промежуточные примеси («сивуха») имеют $K_{\text{рект}}$ равный 1 при концентрации этилового спирта ниже 70 об.%

В основе работы Сивушного сепаратора лежит используемый в середине прошлого века в СССР «единный метод ректификации на кубовых аппаратах разработанному А.Л. Покровским, Г.И. Ферманом и Т.Л. Вишневской» [«Технология спирта» Д.Н. Климовский, В.А. Смирнов, В.Н. Стабников, «Пищевая промышленность», Москва, 1967 год. Стр. 350]

Используя Сивушный сепаратор, в процессе периодической (кубовой) перегонки бражек, приготовленных из пищевого сырья, представляется возможным получить дистиллат, содержащий кроме этилового спирта и воды преимущественно верхние промежуточные примеси, как правило, обладающего характерными для каждого вида сырья органолептическими свойствами, даже при объемной доле этилового спирта в дистиллате более 96%.

Это достигается тем, что отбор нижних промежуточных примесей осуществляется в самом начале процесса перегонки по жидкостной и паровой фазе, с помощью Сивушного сепаратора, - агрегата, находящегося между кубом и колонной, состоящего из корпуса внутри которого находится поплавок (цилиндр с дном (стакан), верхняя часть которого расположена под патрубком, на котором установлена колонна, что позволяет концентрировать в виде пара и жидкости, кроме этилового