**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОБЩАЯ ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Кислотное число** |  | **ОФС.1.2.3.0004** |
|  |  | **Взамен ОФС.1.2.3.0004.15** |

|  |
| --- |
|  |

Кислотным числом (*I*A) называют количество калия гидроксида, выраженное в миллиграммах, необходимое для нейтрализации свободных кислот, содержащихся в 1 г испытуемого образца. Данный показатель определяется при анализе жиров и жирных масел.

Кислотное число может быть определено одним из двух методов.

**Метод 1**

В колбу вместимостью 250 мл помещают точную навеску испытуемого образца, в зависимости от ожидаемого кислотного числа (табл. 1), и растворяют, если не указано иначе в фармакопейной статье, в 50 мл смеси, состоящей из равных объёмов спирта 96 % и петролейного эфира (3), предварительно нейтрализованной 0,1 М раствором натрия гидроксида или 0,1 М раствором калия гидроксида в присутствии 0,5 мл фенолфталеина раствора 1 %. При необходимости, колбу медленно нагревают на водяной бане с обратным холодильником, до температуры 90 °С до полного растворения испытуемого вещества и поддерживают эту температуру в процессе титрования. Полученный раствор титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида или 0,1 М раствором калия гидроксида до появления розового окрашивания, не исчезающего в течение 15 с.

Таблица 1 − Навеска испытуемого образца в зависимости от ожидаемого кислотного числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Ожидаемое кислотное число** | **Навеска испытуемого образца, г** |
| Менее 1 | 20 |
| 1–4 | 10 |
| 4–10 | 4 |
| 10–25 | 1,5 |
| 25–50 | 1 |
| Более 50 | 0,5 |

Кислотное число (*I*A) вычисляют по формуле:

,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| где | *V* | – | объём 0,1 М раствора натрия гидроксида или 0,1 М раствора калия гидроксида, израсходованный на титрование, мл; |
|  | *а* | − | навеска испытуемого вещества, г; |
|  | *5,611* | − | количество калия гидроксида, соответствующее 1 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида или 0,1 М раствора калия гидроксида. |

При анализе окрашенных жиров и жирных масел конечную точку титрования устанавливают потенциометрически (ОФС «Потенциометрическое титрование»).

**Метод 2**

Растворяют точную навеску испытуемого образца, в зависимости от ожидаемого кислотного числа (табл. 2), в 125 мл смеси равных объёмов 2-пропанола и толуола, предварительно нейтрализованной 0,1 М раствором натрия гидроксида или 0,1 М раствором калия гидроксида в присутствии 2 мл фенолфталеина раствора 1 % в 2-пропаноле до слабого, но устойчивого розового окрашивания. При необходимости колбу присоединяют к обратному холодильнику и медленно нагревают при частом встряхивании до полного растворения испытуемого вещества. Полученный раствор титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида или 0,1 М раствором калия гидроксида при интенсивном встряхивании до появления устойчивого розового окрашивания.

Таблица 2 − Навеска испытуемого образца в зависимости от ожидаемого кислотного числа

|  |  |
| --- | --- |
| **Ожидаемое кислотное число** | **Навеска испытуемого образца, г** |
| Менее 1 | 20 |
| 1–4 | 10 |
| 4–15 | 2,5 |
| 15–74,9 | 0,5 |
| 75,0 и более | 0,1 |

Кислотное число вычисляют по формуле, приведённой в методе 1.