

сей (альдегида и сивушнаго масла) и затѣмъ конструировалъ особый приборъ, дающій, по мнѣнію г. Позднякова, лицу, производящему испытаніе спирта на чистоту, всѣ гарантіи точности дѣлаемыхъ наблюденій. Соображенія, которыми руководствовался г. Поздняковъ приступая къ своимъ изслѣдованіямъ, были слѣдующія: наставленіемъ отъ 29 января 1902 года за № 830 къ испытанію чистоты спирта при посредствѣ кипяченія его съ сѣрной кислотой не установлено, до какой температуры слѣдуетъ нагрѣвать смѣсь испытуемаго спирта и сѣрной кислоты, а только даны указанія (п. 4), какой величины должно быть пламя, на которомъ ведется нагрѣваніе, какъ надо производить нагрѣваніе и, наконецъ, указаны признаки, когда надлежитъ прекращать кипяченіе и снимать колбу съ огня. Указанія эти даютъ и давали на практикѣ поводы къ произвольнымъ толкованіямъ, такъ что иногда браковался спиртъ вполне удовлетворительныхъ качествъ. На практикѣ же выяснилось, что для удовлетворительнаго производства испытанія спирта на чистоту, согласно изданнаго наставленія, отъ лица, производящаго испытаніе требуется извѣстный навыкъ, дающійся только послѣ довольно продолжительной практики.

Продѣлавъ рядъ описанныхъ въ его докладной запискѣ опытовъ, г. Поздняковъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) При смѣшиваніи установленнымъ порядкомъ 10 к. с. спирта съ 10 к. с. сѣрной кислоты температура смѣси всегда доходить до 100°Ц. При этой температурѣ спиртъ, содержащій 0,007% альдегида и выше, темнѣетъ. На эту температуру незамѣтно вліяніе крѣпости спирта отъ 90,0 до 96,5% и примѣсей въ немъ до 0,01% альдегида и до 0,02% изоамилового алкоголя.

2) Въ условіяхъ испытанія ректифицированныхъ спиртовъ на чистоту, установленныхъ наставленіемъ 29 января 1902 года, смѣсь спирта и кислоты закипаетъ всегда при 138°Ц. На эту температуру незамѣтно вліяніе крѣпости и качества спирта.

3) Спиртъ, при содержаніи 0,001% альдегида и 0,001% сивушнаго масла можетъ быть нагрѣтъ съ сѣрной кислотой до 145°Ц., а иногда и выше, безъ всякаго вліянія на окраску его. Чѣмъ лучше спиртъ, тѣмъ выше нужна температура, чтобы онъ потемнѣлъ. Спиртъ двойной очистки для этого нужно нагрѣтъ до 154°Ц. Съ увеличеніемъ количества альдегида эта температура быстро падаетъ, а съ увеличеніемъ количества изоамилового спирта до 0,01% почти не измѣняется.

4) Спиртъ, при содержаніи около 0,0035% альдегида и 0,0025% сивушнаго масла, не можетъ выдержать испытанія на чистоту. Спиртъ же, содержащій даже 0,01% сивушнаго масла при слѣдахъ альдегида, выдерживаетъ вполне испытаніе.

5) Существованіе постоянной температуры при началѣ кипѣнія смѣси спирта и кислоты и значительной разницы въ температурѣ, при которой спирты при томъ и другомъ количествѣ альдегида и сивушнаго масла даютъ окраску, даетъ возможность при испытаніи замѣнить улавливаніе «перваго момента вскипанія», установленнаго наставленіемъ, показаніемъ термометра.