#### УДК 541.134

## **Потенциометрическое определение аскорбиновой кислоты**

## ***Грачёва К.А.***

*студент*

*Тверской государственный университет, химико-технологический факультет, кафедра неорганической и аналитической химии, Тверь, Россия*

## [*Gracheva-ksusha@mail.ru*](mailto:Gracheva-ksusha@mail.ru)

Потенциометрические методы анализа, особенно, с использованием ионоселективных электродов (ИСЭ) обладают такими выгодными отличительными характеристиками, как экспрессность и простота анализа. Применение такого метода для определения аскорбиновой кислоты в растворе не описано в литературе, поэтому целью данной работы стало создание ИСЭ для определения выбранной кислоты, изучение его характеристик и разработка методики определения аскорбиновой кислоты в лекарственных формах.

В работе использовали аскорбиновую кислоту ч.д.а., натриевую соль оксациллина, дибутилфталат (ДБФ) ч.д.а., поливинилхлорид (ПВХ) марки С-70 х.ч. Электродноактивное вещество (ЭАВ) получали путем смешивания раствора аскорбиновой кислоты с раствором натриевой соли оксацилина.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ag/AgCl | 2.08\*10-3 М р-р С6Н8О6 + 0.1 М р-р KCl | Ионоселективная мембрана | Исследуемый раствор | Насыщенный раствор KCl | AgCl | Ag |

Пластифицированные мембраны имели следующий состав (в масс. %): ДБФ – 50, ПВХ – 45, ЭАВ – 5. ИСЭ перед использованием вымачивали в 0,05 М растворе аскорбиновой кислоты. Для определения электродных характеристик использовали электрохимическую ячейку:

ИСЭ

Электрод сравнения

Получившиеся электроды обладали хорошими рабочими и метрологическими характеристиками. Интервал линейности электродной функции находится в промежутке 10-1 – 10-4 моль/л, крутизна электродной функции близка к теоретическому значению, время отклика составляло 15-20 с. Показано, что потенциал ИСЭ не изменяется в интервале рН 2 - 6, поэтому такой интервал подходит для определения аскорбиновой кислоты.

**Список литературы**

1. Unated States Pharmacopeia National Formulary, USP 26, NF 21. Rockville, 2003
2. E. M. Rakhmanko, V. V. Yegorov, A. L. Gilevich, Ion-Sel. Electrode Rev. 1992. P. 5-11