

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Кафедра радиационной химии и химико-фармацевтических
технологий**

КАРПОВИЧ

Вероника Андреевна

**РАЗРАБОТКА БУФЕРНЫХ РАСТВОРОВ — РАБОЧИХ ЭТАЛОНОВ pH
В ВОДНО-ЭТАНОЛЬНОЙ СРЕДЕ ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
инженер по метрологии 1-й
категории ПИО ФХиОИ БелГИМ

_____ Ивашенко Д.В.

Допущена к защите

« ___ » _____ 2023 г.

Зав. кафедрой радиационной химии и химико-фармацевтических технологий
кандидат химических наук

Р.Л. Свердлов

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

РАЗРАБОТКА БУФЕРНЫХ РАСТВОРОВ — РАБОЧИХ ЭТАЛОНОВ pH В ВОДНО-ЭТАНОЛЬНОЙ СРЕДЕ ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Дипломная работа содержит 53 страницы, 10 рисунков, 12 таблиц, 28 литературных источников.

Разработана методика приготовления 9 модификаций буферных растворов в 50% водно-этанольной среде на основе буферных растворов рабочих эталонов pH по ГОСТ 8.135-2004, ГОСТ 19881-74. Проведено исследование и представлены результаты измерений температурной зависимости и буферной емкости полученных буферных растворов.

Ключевые слова: буферный раствор, водно-этанольная среда, рабочий эталон pH.

РЭФЕРАТ

РАСПРАЦОЎКА БУФЕРНЫХ РАСТВОРАЎ - ПРАЦОЎНЫХ ЭТАЛОНАЎ pH Ў ВОДНА-ЭТАНОЛЬНОЙ АСЯРОДДЗІ ДЛЯ МЕТРАЛАГІЧНАЙ АЦЭНКІ СРОДКАЎ ВЫМЯРЭННЯЎ

Дыпломная работа змяшчае 53 старонкі, 10 малюнкаў, 12 табліц, 28 літаратурных крыніц.

Распрацавана методыка падрыхтоўкі 9 мадыфікацый буферных раствораў у 50% водна-этанольной асяроддзі на аснове буферных раствораў рабочых эталонаў pH па ГОСТ 8.135-2004, ГОСТ 19881-74. Праведзена даследаванне і прадстаўлены вынікі вымярэнняў тэмпературнай залежнасці і буфернай ёмістасці атрыманых буферных раствораў.

Ключавыя словы: буферны раствор, водна-этанольное асяроддзе, працоўны эталон pH.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF BUFFER SOLUTIONS - WORKING PH STANDARDS IN AN AQUEOUS-ETHANOL MEDIUM FOR METROLOGICAL EVALUATION OF MEASURING INSTRUMENTS

The diploma work contains 53 pages, 10 figures, 12 tables, 28 references.

The method of preparation of 9 modifications of buffer solutions in 50% water-ethanol medium based on buffer solutions of working pH standards according to GOST 8.135-2004, GOST 19881-74 has been developed. A study has been conducted and the results of measurements of the temperature dependence and buffer capacity of the obtained buffer solutions are presented.

Key words: buffer solution, water-ethanol medium, working pH standard.