

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҶОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 йилдан нашр этилади
Йилда 6 марта чиқади

1-2020

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Ш.Каримов, О.Ахмаджонова Бессель оператори қатнашган иккинчи тартибли оддий дифференциал тенгламаларнинг фундаментал ечимлари ҳақида	6
Н.Икрамова, Э.Турсунова Тўртинчи тартибли тўла дифференциалли оддий дифференциал тенгламаларнинг бир синфи ҳақида .I.	12
М.Жалилов, Г.Каюмова Капута оператори қатнашган тўртинчи тартибли аралаш типдаги тенглама учун бир нолокал масала тўғрисида.....	18
	КИМЁ

А.Ибрагимов, В.Хўжаев, У.Умархонова, Д.Тожибоев, М.Исақов Vigna sinensis, cicer orientinum, phaselousayreus, arachhis hypogaea дуккакли ўсимликларни кимёвий таркибига кўра синфлаш масалалари	24
М.Қодирхонов, Т.Сайпиев, С.Рашидова NA-карбоксиметилцеллюлоза эритмасининг юқори ҳарорат ва юқори тузли шароитдаги реологияси	30
	БИОЛОГИЯ, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ

П.Турдалиева, О.Ахмедова Фарғона водийсининг доривор ўсимликлари – макро - ва микроэлементлар манбаи	34
М.Шерматов, С.Умаров Фарғона водийсида анжир парвонаси (Lepidoptera choreutidae) нинг тарқалиши ва ривожланиши.....	38

М.Адхамов Рақамли иқтисодиёт шароитида таълим: муаммолар ва самарадорлик	43
	ФАЛСАФА, СИЁСАТ

Г.Закирова Ўзбекистон матбуоти ва унинг интернет-сайтларида хотин-қизларга нисбатан зўравонлик мавзусига ёндашув.....	46
А.Қамбаров, О.Махмудов XIX аср охири – XX аср бошларида жадид ҳурфикрлигида эркинлик ғояси	52
Ш.Аббосова Глобаллашув жараёнлари ва миссионерлик ҳаракати	57
М.Ғоипов Ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларнинг коррупцияга қарши курашиш борасидаги фаолиятини мувофиқлаштириш масалалари	62
Ж.Боқиев Ўзбекистон Республикаси жиноят қонунчилигида вояга етмаганларнинг жавобгарлиги.....	69
	ТАРИХ

И.Кузикулов Фарғонада пахта навларини янгилаш билан боғлиқ масалалар ҳақида (XIX аср охири – XX аср бошлари)	73
Д.Абдуллаев Хайрия ва ҳомийлик фаолияти: Ўзбекистон ва жаҳон мамлакатлари ҳамкорлиги мисолида	77

УДК: 55+530.152.15+541.48

НА-КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА ЭРИТМАСИНИНГ ЮҚОРИ ҲАРОРАТ ВА ЮҚОРИ ТУЗЛИ ШАРОИТДАГИ РЕОЛОГИЯСИ

РЕОЛОГИЯ РАСТВОРА НА-КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЫСОКОГО СОДЕРЖАНИЯ СОЛИ

RHEOLOGY OF NA-CARBOXYMETHYLCELLULOSE SOLUTION IN HIGH TEMPERATURE AND HIGH SALT CONDITIONS

М.Қодирхонов, Т.Сайпиев, С.Рашидова

Аннотация

Мақолада Na-КМЦ эритмасининг туз миқдори юқори (10-15%) бўлган шароитларда ҳамда турли ҳароратларда (20°C-80°C) реологик хоссаси ўрганилган. Эритма қовушқоқлигининг ўзгариши силжиш кучланиши ва ҳароратга боғлиқ равишда таҳлил қилинган. Na-КМЦ макромолекуласининг юқоридаги шароитлардаги ҳолатининг хусусиятлари баён этилган.

Аннотация

В работе изучены реологические свойства раствора Na-КМЦ в условиях высокого содержания соли (10-15%), а также в различном температурном режиме (20°C-80°C). Проанализировано изменение эффективной вязкости растворов с изменением сдвигового напряжения и температуры. Описаны особенности поведения макромолекул Na-КМЦ в вышеуказанных условиях.

Annotation

In this work, the rheological properties of Na-CMC under conditions of high salt content (10-15%) in solution, as well as in different temperature conditions (20°C-80°C) were studied. The change in the effective viscosity of solutions with a change in shear stress and temperature is analyzed. The behavior features of Na-CMC macromolecules under the above-mentioned conditions are described.

Таянч сўз ва иборалар: реология, Na-КМЦ, силжиш кучланиши, гистерезис, макромолекула, қовушқоқлик.

Ключевые слова выражения: реология, Na-КМЦ, напряжение сдвига, гистерезис, макромолекула, вязкость.

Keywords and expressions: rheology, Na-CMC, shear stress, hysteresis, macromolecule, viscosity.

Na-карбоксиметилцеллюлоза (Na-КМЦ) амалиётда турли қўлланиш соҳаларига эга бўлиб, кўпроқ эритма ҳолатида ишлатилади. Шу боис, мазкур модданинг эритмасини турли шароитларда тадқиқ этиш, пировард натижада унинг хоссаларини янада оптималлаштириш имкониятини беради. Хусусан, Ўзбекистонда ишлаб чиқарилаётган Na-КМЦ эритма ҳолатида нефтни бурғулашда қўлланилади ва бундай шароитда қўлланилаётган эритма ташқи агрессив механик ва кимёвий таъсир остида бўлади. Шунга асосан, Na-КМЦ эритмасининг хоссаларини айнан юқорида айтилган шароитларда ўрганиш эритманинг физик-кимёвий хоссаларини ҳамда макромолекулаларнинг структуравий ўзгаришлари ҳақида хулосалар қилишга

имконият беради.

Бинобарин, полимер макромолекулаларининг тузилиши ва физик хусусиятлари, молекуляр массавий ва конформацион тавсифлари, алоҳида олинган молекуляр занжирларнинг ташқи кучлар таъсирида ҳаракатланиши, деформацияланиши, тартибланишлари, ўзаро таъсирлашишлари натижасида устмолекуляр структураларнинг ҳосил қилиниши бевосита эритмаларда, хусусан, реологик қонуниятлар асосида тадқиқ этилиб, аниқланади [1,1558--51628].

Na-КМЦ эритмасининг турли шароитдаги хоссаларини молекуляр даражада ўрганиш, пировард натижада ушбу моддани қўлланишдаги хоссаларини янада оптималлаштиришга хизмат қилади.

Тадқиқот объекти. Реологик тадқиқотлар ўтказиш учун Na-КМЦ нинг 2%-ли эритмаси сувда тайёрланди ва эритмага 10% ва

М.Қодирхонов – НамДУ кимё фанлари номзоди, доцент.

Т.Сайпиев – НамДУ т.ф.н., доцент.

С.Рашидова – УзР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институти.