

ISSN 1998-6688

KAZAKH  BRITISH
T E C H N I C A L
U N I V E R S I T Y

ВЕСТНИК

КАЗАХСТАНСКО-БРИТАНСКОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Том 17, Выпуск 1
Март 2020

ҚАЗАҚСТАН - БРИТАН ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ

HERALD
OF THE KAZAKH - BRITISH TECHNICAL UNIVERSITY

ВЕСТНИК
КАЗАХСТАНСКО - БРИТАНСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Алматы

№ 1 (52)

2020

Главный редактор – Ректор КБТУ,
Ибрашев К.Н.

Заместитель главного редактора –
Габдуллин М.Т.

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

**Акжалова А.Ж., Атсуши Иное, Байгунчеков Ж.Ж., Бекмухаметова З.А.,
Буркитбаев М.М., Gavin Kretzschmar, Джанг Ванг Ли, Джумадилдаев А.С.,
Ергожин Е.Е., Еремин Н.А., Журинов М.Ж., Йозеф Монтаг,
Коробкин В.В., Masakazu Yoshikawa, Мынбаев К.Т., Рамеш Кини,
Сатубалдин С.С., Скакова А.А., Сулейменов Э.Н., Танекенов А.,
Умаров Ф.Ф., Харин С.А., Шакуликова Г.Т., Шейх Али Д.М.**

Издание зарегистрировано Министерством культуры и информации
Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет
СМИ № 9757 - Ж от 03.12.2008 г.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий
ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция)

Подписной индекс - 74206

Издается с 2004 года. Выходит 4 раза в год.

УЧРЕДИТЕЛЬ
Казахстанско-Британский технический университет

ISSN 1998-6688

© Казахстанско-Британский
технический университет, 2020

**ҚАЗАҚСТАН - БРИТАН ТЕХНИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ**

ХАБАРШЫСЫ

HERALD

**OF THE KAZAKH - BRITISH TECHNICAL
UNIVERSITY**

ВЕСТНИК

**КАЗАХСТАНСКО - БРИТАНСКОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Volume 17, Issue 1
January-March 2020**

СОДЕРЖАНИЕ

НЕФТЕГАЗОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Адильбекова А.О., Оразгали Д.Т., Ертаева А.Б. МИКРОВОЛНОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ НЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ.....	9
Ивахненко А.П., Есентаева А.А., Нифонтов Ю.А., Надиров К.С. ПОДБОР НАПОЛНИТЕЛЕЙ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПОКРЫТИЯ НЕФТЕПРОВОДОВ.....	17
Сатиев Н.Б., Тикетаев Т.А. ПЕРВАЯ НАКЛОННАЯ РАСШИРЕНИЯ СТВОЛА СКВАЖИНЫ ПРИ БУРЕНИИ БЕЗ ВЫХОДА ЦИРКУЛЯЦИИ	26

ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И ЭКОЛОГИЯ

Ахат Г., Тлеуов А.С., Тлеуова С.Т., Пазылова Д.Т. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АГЛОМЕРАЦИИ МАРГАНЕЦ- СОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕФТЕБИТУМИНОЗНЫХ ПОРОД	39
Бектенов Н.А., Нуржигитова А.Т., Садиева Х.Р., Масалимова Б.К., Нурлыбаева А.Н. ПОЛУЧЕНИЕ ЯНТАРЯ ПУТЕМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАСПЛАВЛЕННОГО СЕРОСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ С ОРГАНИЧЕСКИМИ КИСЛОТАМИ	49
Бржанов Р.Т. ФАКТОР ВРЕМЕНИ ДЛЯ НАБОРА КРИТИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ЗИМНЕГО БЕТОНА	56
Есимова О.А., Құмарғалиева С.Ш., Қазизханова Б.Қ., Мусабеков К.Б., Керімқұлова М.Ж. ВЛИЯНИЕ КОМПОЗИЦИЙ АНИОННЫХ И НЕИОННЫХ ПАВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЭМУЛЬСИЙ.....	60
Кыдыралиева А., Бестреков У., Петропавловский И., Большбек А. СЛОЖНО-СМЕШАННЫЕ НРК-УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ, ФОСФОРИТНОЙ МУКИ И ХЛОРИДА КАЛИЯ	67
Маканова Л.К. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ФОСФОРНОЙ И СЕРНОЙ КИСЛОТ ПРИ РАЗЛОЖЕНИИ ФОСФАТНОГО СЫРЬЯ	81
Нурлыбаева А.Н., Дарменбаева А.С., Шолак А.А., Кулажанова А.С., Назарбекова А.Н., Кемелбекова М.И. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МОДИФИЦИРОВАНИЯ АКТИВНОГО УГЛЯ ХЛОРИДОМ МЕДИ	90
Саинова Г.А., Акбасова А.Д., Нурдиллаева Р.Н., Жумабай Б.Ж., Байхамурова М.О. ПРИРОДА ГУМУСОВЫХ КИСЛОТ В ВЕРМИКОМПОСТЕ.....	95

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдыгаликова Г.А., Джумагалиева А.М., Толешев А.Т. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ	
--	--

ӘОЖ 544.773.33
МРНТИ 31.25.19

АНИОНДЫ ЖӘНЕ БЕЙИОНДЫ БАЗ КОМПОЗИЦИЯЛАРЫНЫҢ ЭМУЛЬСИЯЛАР ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ӘСЕРІ

ЕСИМОВА О.А., ҚУМАРҒАЛИЕВА С.Ш., ҚАЗИЗХАНОВА Б.Қ.,
МУСАБЕКОВ К.Б., КЕРІМКУЛОВА М.Ж.

*ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан*

Аңдатпа: *Өсімдік майы /су эмульсиялары алынды және тұрақтылығына беттік активті заттар және композицияларының әсері зерттелді. Беттік-активті заттар ретінде анионды натрий олеаты $C_{12}H_{23}COONa$ және ионсыз Tween-80 алынды. Алынған эмульсияларға беттік-активті заттардың тұрақтандырғыш қасиеттерін болжау үшін жеке беттік активті заттар мен олардың композицияларының сулы ерітінділерінің беттік керілуі өлшенді. Твин-80, және олардың комплекстерінің сулы ерітінділерінің беттік керілуі изотерма қисықтары жеке компоненттерге қарағанда, олардың композицияларының беттік активтілігі жоғары екенін көрсетті. Май / су эмульсияларының «өмір сүру уақыты» фазалардың әртүрлі қатынасында анықталады – 9:1, 8:2, 7:3, 6:4, 5:5, 4:6, 3:7, 2:8, 1:9 және ең тұрақты эмульсия 6:4 қатынасында екенін оны әрі қарай зерттеу үшін қолданылады. Таңдалған эмульсия тұрақтылығына жеке БАЗ-дардың және олардың композицияларының әсері зерттелді. Жеке БАЗ-ды енгізгенде эмульсиялардың өмір сүру уақыты 45-50 мин-қа ұзарса, композиция енгізгенде 60-65 мин-қа дейін артты. Өсімдік майы / су эмульсиясына жақсы тұрақтандырғыш әсерін Tween-80 және 1:1 қатынастағы Tween-80 және натрий олеатының композициясы көрсетті.*

Түйінді сөздер: *беттік керілу, эмульсия тұрақтылығы, беттік активті заттар (БАЗ)*

ВЛИЯНИЕ КОМПОЗИЦИЙ АНИОННЫХ И НЕИОННЫХ ПАВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЭМУЛЬСИЙ

Аннотация: *Были получены эмульсии растительное масло/вода и изучено влияние индивидуальных и композиционных поверхностно-активных веществ на их стабильность. В качестве ПАВ использованы анионный олеат натрия $C_{12}H_{23}COONa$ и неионногенный Твин-80. Для прогнозирования стабилизирующих свойств ПАВ относительно получаемых эмульсий измерено поверхностное натяжение водных растворов отдельных поверхностно-активных веществ и их композиций. Изотермы поверхностного натяжения исследуемых водных растворов олеата натрия, Твин-80 и их композиций показали, что поверхностная активность композиционных ПАВ выше, чем отдельных компонентов. Определено «время жизни» эмульсий масло/вода при различных соотношениях фаз – 9:1, 8:2, 7:3, 6:4, 5:5, 4:6, 3:7, 2:8, 1:9 и выявлено, что наиболее устойчивой является эмульсия при соотношении 6:4, которая использована для дальнейшего исследования. Изучено влияние отдельных ПАВ и их композиций на устойчивость выбранной эмульсии. Показано, что при введении отдельных ПАВ продолжительность жизни эмульсий увеличивается на 45-50 мин, при введении композиции – до 60-65 мин. Хорошее стабилизирующее действие на эмульсии растительное масло/вода показали Твин-80 и композиции Твин-80 и олеата натрия при соотношении компонентов 1:1.*