



Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах при Совете при Президенте Российской Федерации по науке и образованию



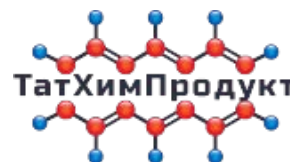
# СБОРНИК ТЕЗИСОВ

IV ВСЕРОССИЙСКОЙ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ ШКОЛЫ-  
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ  
УЧЕНЫХ

«МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА»



Научный центр мирового уровня (НЦМУ)  
“Рациональное освоение запасов жидких  
углеводородов планеты”



Казань, 8-10 ноября 2021 года

## Организатор

Казанский (Приволжский) федеральный университет

## Организационный комитет

### ***Председатель организационного комитета:***

Таюрский Д.А., проректор по научной деятельности КФУ.

### ***Заместители председателя организационного комитета:***

Киясов А.П., директор Института фундаментальной медицины и биологии КФУ, проректор по биомедицинскому направлению;

Нургалиев Д.К., директор Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ, проректор по направлениям нефтегазовых технологий, природопользования и наук о Земле;

Зиганшин М.А., исполняющий обязанности директора Химического института им. А.М. Бутлерова КФУ;

Варфоломеев М.А., заведующий кафедрой разработки и эксплуатации месторождений трудноизвлекаемых углеводородов Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ;

Каюмов А.Р., доцент кафедры генетики Института фундаментальной медицины и биологии КФУ.

### ***Члены организационного комитета:***

Абрамский М.М.

Вахитов И.Р.

Зиннатуллин А.Л.

Галиханова У.А.

Билялов А.И.

Челнокова И.А.

Гедмина А.В.

Стойков И.И.

Герасимов А.В.

Ильин А.В.

Кольчугин А.Н.

Мухаматдинов И.И.

Ситнов С.А.

Сагиров Р.Н.

Кузина Д.М.

Зиганшин Э.Р.

Харисов А.Г.

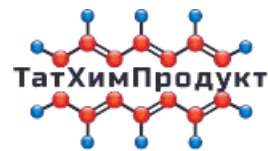
Валиева Л.Р.

Хайдаров А.А.

## Партнеры конференции



Научный центр мирового уровня  
“Рациональное освоение запасов  
углеводородов планеты”



Координационный совет по делам молодежи в  
научной и образовательной сферах при Совете  
при Президенте Российской Федерации по  
науке и образованию

## УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ НЕФТЯНЫХ ТОПЛИВ

А.И. Назаров<sup>a</sup>, Н.П. Ильин<sup>a</sup>, В.И. Королев<sup>a</sup>, А.И. Нургалиев<sup>a</sup>, Ю.А. Гриб<sup>a</sup>, Э.Р. Зверева<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> *Казанский государственный энергетический университет, Казань;*

<sup>b</sup> *Химический институт им. А.М. Бутлерова КФУ, Казань.*

*ialexnazarov@gmail.com*

С углублением переработки нефти изменяется компонентный состав мазута, и, следовательно, ухудшается его качество. В результате ухудшаются реологические свойства, повышается содержание смолисто-асфальтеновых веществ и др. Чаще всего отклонения мазута от требований ГОСТ 10585-2013 наблюдаются по седующим показателям качества: "вязкость", "содержание механических примесей", "содержание воды" и "содержание серы" [1].

Понижение качества мазута для потребителя означает, что физическая стабильность мазута и эффективность его горения ухудшится, так же во время хранения мазутов увеличится количество осадков в емкостях, при эксплуатации котлового оборудования снизится эффективность его работы, а в выбросах дымовых газов в окружающую среду увеличится содержание в них сажи, оксидов серы и углерода.

Наиболее простым и эффективным выходом из данной ситуации является использование специальных веществ – присадок. Присадки к топливам в зависимости от их состава могут обладать антикоррозионным, депрессорным, нейтрализующим, диспергирующим, пептизирующим и деэмульгирующим действием, улучшают реологические свойства топлива, и способствует образованию более рыхлой структуры отложений в зоне высокотемпературных поверхностей нагрева, что приводит к снижению их коррозии.

1. Zvereva E. R., Khabibullina R.V., Makarova A.O, Akhmetvalieva G.R., Burganova F.I., Ermolaev D.V., and Zueva O.S. *Petroleum Chemistry*, 2019, 59, 1, 106-110.