



KORKYT ATA
UNIVERSITY

«Утверждаю»

Председатель Правления- Ректор
Кызылординского университета
имени Коркыт Ата

Каримова Б.С

Б.С. Каримова 2023г.



ПОЛОЖЕНИЕ
о публикации научных статей журнале
«Chemistry and Chemical Technology»

Кызылорда, 2023

Сведения о документе

1. Разработано: Редакционно-издательским отделом.
2. Утверждено и введено в действие приказом Председателя Правления-Ректора НАО «Кызылординского университета имени Коркыт Ата» от «30» октября 2023 г. № 430-а

СОДЕРЖАНИЕ:

Определения и сокращения.....	
1. Общие положения	
2. Редакционная политика и направленность журнала.....	3
3. Требования к этике публикаций	4
4. Экспертное заключение и рецензирование научных статей, поступивших в редакцию журнала.....	5
5. Руководство для авторов по оформлению рукописей.....	8
Приложения	12

Определения и сокращения

В настоящем Положении используется следующее сокращение:

КУ имени Коркыт Ата – Кызылординский университет имени Коркыт Ата.

МРНТИ – международный рубрикатор научно-технической информации

ГРНТИ – государственный рубрикатор научно-технической информации

DOI - Digital Object Identifier, Идентификатор цифрового объекта.

1. Общее положение

Настоящее Положение о публикации статей в журнале *Chemistry and Chemical Technology*», определяет правила подготовки к публикации научных статей в журнале «*Chemistry and Chemical Technology*», зарегистрированном в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о перерегистрации периодических изданий, информационных агентств и сетевых-изданий №KZ59VPY00066479 от 16.03.2023.

Разработано в соответствии с требованиями к научным изданиям для включения их в перечень изданий, рекомендуемых для публикации результатов научной деятельности, утвержденными Приказом №20 от 12 января 2016г (Сноска. Пункт 2 - в редакции приказа Министра образования и науки РК от 30.04.2020 № 170 (вводится в действие с 01.01.2021); с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра науки и высшего образования РК от 09.01.2023 № 7 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

2. Редакционная политика и направленность журнала

Журнал «*Chemistry and Chemical Technology*» издается 4 раза в год и содержит информацию о научных исследованиях отечественных и зарубежных ученых и материалы научных конференций, научно-методические статьи, научное творчество молодежи, информацию о жизни университета.

Задачи Редакционной политики журнала «*Chemistry and Chemical Technology*»:

способствовать повышению качества научных исследований, выявлению научного потенциала для внедрения передовых достижений науки;

предоставить ученым и молодым исследователям возможность публиковать результаты своих исследований;

привлечь внимание к наиболее актуальным перспективным и перспективным направлениям;

концентрирование на наиболее актуальных перспективных и интересных направлениях сельскохозяйственной отрасли:

обеспечить взаимодействие и привлечь к публикациям ведущих отечественных и зарубежных ученых, наладить обмен мнениями между исследователями.

взаимоотношения всех сторон (редакторов, авторов, рецензентов) основываются на соблюдении требования к этике публикаций.

ответственность за приводимые в статьях фактические материалы несут авторы.

Материалы, получившие отрицательную оценку по результатам рецензирования и отклоненные журналом, не публикуются и не возвращаются авторам. Редакция не хранит отклоненные материалы.

3. Требования к этике публикаций в журнале

Все стороны, принимающие участие в процессе подготовки материалов к публикации в журнале: авторы, экспертная комиссия, рецензенты, члены редколлегии – должны следовать описанным ниже требованиям к этике публикаций.

Редакционная коллегия журнала учитывает передовой опыт авторитетных международных журналов при анализе статей. В целях обеспечения высокого качества научных публикаций редколлегия работает над предотвращением использования плагиата при публикации статей, использования некорректных данных, предоставление необоснованной информации и т.д.

Редакционная коллегия, а также лица, участвующие в издательской работе, должны соблюдать правила и стандарты этики, принятые международным сообществом, и принимать все необходимые меры для предотвращения таких действий. Редакция никогда не будет поддерживать противоправные действия (плагиат, манипуляции, искажения) и приложит все усилия, чтобы такие действия не допускались.

Главный редактор при принятии решения может консультироваться с членами редакционной коллегии и рецензентами, которые руководствуются следующими правилами:

- не раскрывать информацию о представленной рукописи никому, кроме автора, рецензентов, потенциальных рецензентов, других редакционных консультантов и, при необходимости, издателя.

- не допускать дискриминации при оценивании представленных авторами материалов;

- не раскрывать без необходимости информацию о принятых от авторов материалах, за исключением авторов, рецензентов;

- предпринимать разумные меры по выявлению и предотвращению публикации статей, в исследованиях которых было допущено ненадлежащее поведение, не поощрять такие нарушения или сознательно допускать такие нарушения;

- рассматривать факты или заявления о ненадлежащем научно-исследовательском поведении;

- быть готовыми публиковать исправления, разъяснения, опровержения и извинения, в случаях, когда это необходимо.

В издательском процессе авторы руководствуются следующими правилами:

- работать в полном соответствии с учетом актуальных юридических требований в отношении клеветы, авторского права, законности и плагиата;

- предоставлять достоверные результаты проделанной работы по оригинальному исследованию и объективное обсуждение его значимости.

- содержать достаточное количество контента, чтобы гарантировать рецензирование работы.

- подача рукописи одновременно в другое издание считается аморальным и неподобающим. Автор не должен предоставлять в журнал статью, ранее опубликованную в других изданиях;

- гарантировать полную оригинальность представленного материала. В случае использования работ или утверждений других авторов, предоставляться соответствующие библиографические ссылки или выдержки;

- не допускать плагиат в любых формах. Статья должна обладать не менее 80% уникальности текста для публикаций.

- проверенный второй раз статья набирает необходимого показателя, статья направляется на рассмотрение редакционной коллегии. Статья, не отвечающая соответствующим требованиям, оригинальность которой, проверена дважды, к публикации не принимается

- Статья не считается плагиатом при условии, если автор(ы) ссылаются на собственную исследовательскую работу и уровень цитируемости их научной работы не превышает 20%.

- соблюдать правила автоцитирования (самоцитирования), а именно: если элементы материала ранее были опубликованы в другой статье, в том числе в журнале «Chemistry and Chemical Technology», автор обязан сослаться на более раннюю работу. Авторам рекомендуется соблюдать степень самоцитирования в пределах 0–10%.

- количество авторов статьи не должно превышать пяти человек;

- предоставлять в своих работах информацию о финансировании, а также наличие интересов третьих сторон, которые могут быть восприняты как оказавшие влияние на результаты или интерпретацию их рукописи;

- информирование ответственных редактора журнала о существенной ошибке или неточности в работе и обеспечение постоянного контакта редактором журнала для удаления либо исправления статьи;

- статьи членов редакционной коллегии не более одной статьи в одном номере;

Количество статей одного автора в номере журнала не должно превышать 2 (двух) статей, написанных отдельно и/или совместно.

4. Экспертное заключение и рецензирование научных статей, поступивших в редакцию журнала

Экспертное заключение и рецензирование рукописей научных статей для публикации в журнале «Chemistry and Chemical Technology» осуществляются в целях поддержания высокого научно-теоретического уровня издания и отбора наиболее значимых и актуальных (перспективных) научных работ.

Экспертная комиссия вправе отклонить материалы и требовать от автора(ов) привести их в соответствии с требованиями к научным статьям.

В целях обеспечения качества публикуемых материалов и соблюдения авторских прав все поступившие материалы проходят проверку на наличие заимствований. Проверку по программе производит ответственный сотрудник университета - «корневой администратор системы», и только после этого статья направляется на рецензирование.

Авторы, направляющие свои статьи для публикации в журнале «Chemistry and Chemical Technology», выражают тем самым свое согласие на опубликование статьи, на размещение мета-данных статьи (название, Ф.И.О. авторов и места их аффилиации, аннотации, ключевых слов, библиографического списка) в открытом доступе на сайте журнала в сети Интернет, на передачу текста статьи (в том числе ссылок, библиографической информации и т.д.) лицам и организациям, предоставление которым данных сведений носит обязательный характер, либо иным лицам в целях обеспечения возможности цитирования публикации и повышения индекса цитируемости авторов и журнала, а также подтверждают, что представленные статьи не были опубликованы в других журналах и не переданы для публикации в другие журналы.

Редакция ведет учет прохождения рукописями процедуры экспертной оценки и рецензирования.

Автор(ы) статьи направля(ю)т материал на рассмотрение экспертной комиссии, созданной приказом Председателя Правления-ректора КУ имени Коркыт Ата для журнала Chemistry and Chemical Technology . В свою очередь экспертная комиссия проверяет статью на соответствие правилам оформления.

Экспертное заключение (ученым, научная направленность которого соответствует содержанию статьи) выдается любым ученым, входящим в состав утвержденной экспертной комиссии. Экспертное заключение представляет собой протокол (Приложение 1) и заключение члена экспертной комиссии, написанное и подписанное в произвольной форме и заверенное ученым-секретарем организации (Приложение 2).

После получения экспертного заключения автор загружает (по инструкции) через сайт журнала vestnik.korkyt.kz научную статью, составленное на трех языках сведение об авторах, аннотации, экспертное заключение статьи. Экспертная комиссия определяет соответствие статьи по профилю журнала, требованиям к оформлению

Редакция под руководством главного редактора проверяет поступившие в редакцию статьи, их соответствие научному направлению, и принимает решение о принятии или отклонении статьи.

Ответственный секретарь проверяет принятые статьи в программе антиплагиат, после проверки их соответствия требованиям, указанным в техническом оформлении по инструкции для авторов. (Требование проверки в программе Антиплагиат полностью изложено в Правилах использования системы «Антиплагиат».) Статья, подлинность которой превышает 80%, направляется на рецензирование.

Порядок рецензирования осуществляется через онлайн-систему подачи и рецензирования статей, посредством «слепого рецензирования» отдельным электронным сайтом.

Рецензенты руководствуются следующими правилами:

- работать в полном соответствии с редакционной политикой журнала с учетом актуальных юридических требований в отношении клеветы, авторского права, законности и плагиата;

- не использовать неопубликованные материалы, полученные из представленных к рассмотрению рукописей, в личных исследованиях без письменного согласия автора;

- соблюдать оговоренные с ответственными редакторами сроки рецензирования;

- уведомить ответственных редакторов и исключить себя из процесса рецензирования, чувствуя свою некомпетентность для рецензирования исследования, представленного в рукописи, или полагаящий, что скорейшее рассмотрение рукописи будет невозможно.

- рассматривать любой материал, полученный для рецензирования, как конфиденциальный документ, не раскрывать его содержание и не обсуждать с любыми лицами, кроме ответственных редакторов;

- давать объективную оценку переданных на рецензирование материалов. Рецензенты должны выражать свое мнение четко и аргументировано.

- обратить внимание членов редколлегии, ответственных редакторов серии на любое существенное сходство или совпадения между рассматриваемой рукописью и любой другой опубликованной работой.

Процедура рецензирования включает следующие этапы:

1. Статья направляется на рецензирование доктору наук, кандидату наук или PhD, научная специализация которого наиболее близка к тематике научной статьи.

2. Сроки рецензирования статьи могут варьироваться в зависимости от конкретной ситуации, но не более 4 рабочих недель.

3. Рецензентом не может быть автор или соавтор рецензируемой работы, а также научные руководители соискателей учёной степени, степени PhD и сотрудники подразделения, в котором работает автор. Рецензии обсуждаются редколлегией и служат основанием для принятия или отклонения рукописей.

4. Рецензия должна объективно оценивать научную статью и содержать всесторонний анализ ее научных и методических достоинств и недостатков. Рецензия составляется по стандартной предлагаемой редакцией форме (Приложение 3, таблица на сайте).

В рецензии должны быть кратко оценены:

- общий научный уровень работы;
- название и его соответствие содержанию статьи;
- актуальность темы;
- научная новизна,
- практическая значимость представленных выводов;
- структура работы;
- наличие в работе дискуссионных и/или неверных положений;
- отмечаются положительные стороны, либо недостатки статьи, какие исправления и дополнения должны быть внесены автором;
- констатируется мнение рецензента о возможности либо невозможности опубликования рукописи.

Копии содержания рецензии доводится до автора(ов) в недельный срок после получения редакцией экспертного заключения.

Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена в исправленном виде в течение 10 дней с исправлениями, помеченными в статье.

Редакция оставляет за собой право отклонения статей в случае неспособности или нежелания автора учесть пожелания редакции.

Оригиналы рецензий хранятся в редакции журнала «Chemistry and Chemical Technology», в течение трех лет, в том числе для предоставления компетентным органам по запросу.

5. Руководство для авторов по оформлению рукописей

Готовая научная работа для публикации в журнале «Chemistry and Chemical Technology» может быть подана автором (авторами) через систему онлайн подачи статей на сайте vestnik.korkyt.kz, используя специальные инструкции. Статья должна быть написана в формате Word в Windows 10 шрифтом Times New Roman (статья, не написанная в соответствии с этим требованием, не будет принята автоматически). Язык публикаций казахский, русский, английский.

Представляя текст работы для публикации в журнале, автор гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи, надлежащее оформление всех заимствований текста, таблиц, схем, иллюстраций.

Материал в статье должен быть оригинальным и не публиковаться ранее в других изданиях или распространяться параллельно с другими публикациями данного издания. Статья не будет принята к публикации, если она представляет собой перевод материала, ранее опубликованного на другом языке. Результаты исследования в статье не должны быть выдуманы из

соображений, обратить внимание результатами реальных исследований, а результаты исследования следует быть логически согласованными. Авторам статьи должны выложить свой вклад в исследование и располагаться в последовательности в зависимости от доли своего исследования.

Перечень цитирования в статье должен содержать только рецензируемые источники литературы, информационные источники, которые присвоившие индекс DOI в соответствии со структурой статьи

В целях обеспечения достоверности научного исследования при подаче статьи автор придерживается принятых международных стандартов для научных статей.

Структура и оформление статьи:

1. Объем статьи в пределах от 6 до 12 страниц (без списка литературы и аннотации).

2. Схема построения статьи (страница – А 4, книжная ориентация, поля с левой, верхней и нижней сторон – 2,5 м, с парвой – 2,0 мм.. Шрифт: тип – Times New Roman, размер (кегель) - 12):

- индекс МРНТИ - первая строка сверху слева (<https://grnti.ru/>).
- индекс DOI (предоставляется редакцией журнала);
- Название статьи – прописными буквами, выравнивание по центру полужирным шрифтом, размер (кегель) - 12.
- Инициалы и фамилию автора(ов) – выравнивание по центру полужирным шрифтом, размер (кегель) – 11, количество авторов - не более 5;
- Полное наименование организации, город, страна (если авторы работают в разных организациях, необходимо поставить одинаковую цифру около фамилии автора и соответствующей организации, адрес электронной почты авторов, номер орсид) – выравнивание по центру, курсив, размер (кегель) - 11.
- **Аннотация** на языке оригинала (150-300 слов; сохраняя структуру статьи) размер (кегель) - 11.
- **Ключевые слова** (на казахском, русском, английском от 5 до 8 слов/словосочетаний) размер (кегель) - 11.
- **Основной текст** (12 шрифт, межстрочный интервал - 1, отступ «красной строки» - 1,25 см)
- структура:

3) **Введение:** обоснование выбора темы; актуальность темы или проблемы, определение объекта, предмета, целей, задач, методов, подходов, гипотезы и значения работы.

4) **Материалы и методы исследования:** должны состоять из описания материалов и хода работы, а также полного описания использованных методов. В этом разделе описывается, как проблема была изучена: подробная информация без повторения ранее опубликованных установленных процедур; используется идентификация оборудования (программного обеспечения) и описание материалов, с обязательным внесением новизны при использовании

материалов и методов. Таблицы, рисунки необходимо располагать после упоминания.

С каждой иллюстрацией должна следовать надпись (размер (кегель) – 11). Рисунки должны быть четкими, чистыми, не сканированными. Названия рисунков и таблиц, полужирные 11 шрифтом. Показатели таблицы оформляются шрифтом 11. В статье нумеруются лишь те формулы, на которые есть ссылки в тексте. Все аббревиатуры и сокращения, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом упоминании в тексте. В тексте ссылки отображаются в квадратных скобках.

Ссылки должны быть строго пронумерованы в тексте. Первая ссылка на литературу в тексте должна содержать номер [1], вторая - [2] и др. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Не желательны ссылки на не рецензируемые издания.

5) **результаты/обсуждение:** приводится анализ и обсуждение полученных результатов исследования.

6) **заключение/выводы:** обобщение и подведение итогов работы на данном этапе; подтверждение истинности выдвигаемого утверждения, высказанного автором. Выводы должны быть использованы для обобщения результатов исследования в той или иной научной области, с описанием предложений или возможностей дальнейшей работы. Информацию о финансовой поддержке работы необходимо указать в конце статьи.

7) **список литературы** (размер (кегель) – 11, количество использованной литературы - не менее 15). Список литературы представляется в двух вариантах: первая - на языке оригинала, вторая - латинской транслитерацией (<https://translit.ru/>), латинскими буквами. Список цитат в статье должен содержать источники литературы, соответствующие научному направлению статьи, с индексом DOI (или URL-адресом) (образец-приложение 4). Порядковый номер литературы пронумеровывается в вертикальных скобках в соответствии со ссылкой.

Стиль оформления списка литературы на русском и казахском языке в соответствии с требованиями согласно по ГОСТ 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

8) сведения об авторах: (должны содержать ФИО автора(ов), полное наименование организации, город, страна, контактные данные: телефон, эл.почта, Orcid ID) на 3-х языках. Если автор не имеет Orcid ID, необходимо зарегистрироваться в Orcid ID по ссылке: <https://orcid.org/>.

9) Статьи, поступившие в редакцию, в случае их соответствия требованиям, будут проведена в соответствии с процедурами антиплагиата. Статья, оригинальность которой превышает 80 %, направляется на рассмотрение в редакцию, а статья, оригинальность которой ниже 80% отправляется автору для доработки. (Стоимость первой проверки статьи на оригинальность в программе антиплагиат – 1500 тг, при повторной проверке той же статьи – 1000 тг). После положительного отзыва рецензентов, статья

принимается для публикации в журнал и автору направляется уведомление об оплате. Автор обязан отправить квитанцию об оплате на электронную почту редакции (chemistry_journal@korkyt.kz).

Стоимость статьи: Стоимость публикаций одной статьи в журнале «Chemistry and Chemical Technology» составляет 5000 тенге

Редакция журнала предоставляют 3 дня каждому автору на рассмотрение своих статей прежде чем опубликовать последнюю версию PDF-варианта на сайте университета «Chemistry and Chemical Technology» <https://vestnik.korkyt.kz> и на сайте Crossref <https://crossref.org/> Окончательный версия журнала опубликуется на сайте после принятия отзывов авторов, ответов и т.д. Уведомления авторов не принимаются и редакция не несет ответственности за последующие выявленные ошибки.

Реквизит для оплаты

Адрес университета: 120014, Республика Казахстан, г.Кызылорда, ул.Айтеке би 29а.

МНВО НАО Кызылординский университет имени Коркыт Ата

РНН 331000037638

БИН 960540000620

ИИК KZ 276017201000000125


БИК HSBKKZKX

КБе-16

ТТК-859

ВНЕСЕНО (РАЗРАБОТАНО):

Начальник редакционно-
издательского отдела

 Абуова Н.А. 30.10.23
подпись дата

СОГЛАСОВАНО:


Член Правления-
Проректор по научной
работе и международным
связям

 Бурибаева М.А. 30.10.23
подпись дата

Главный редактор

 Омаров К.А. 30.10.23
подпись дата

Управление правового
обеспечения и
государственных закупок

 Ильясова С.М. 30.10.23
подпись дата

ПРОТОКОЛ № _____
от « _____ » _____ 20____ г.
заседания экспертной комиссии
Кызылординского университета имени Коркыт Ата

Присутствовали:

Председатель комиссии	_____
	<i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>
Члены комиссии	_____
	<i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>
Секретарь комиссии	_____
	<i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>

Слушали сообщение эксперта _____ *(ученая степень, Ф.И.О.)* о статье _____ *(ученая степень, Ф.И.О автора(ов))* « _____ » *(название сатьи)*, представленной для опубликования в журнале «**Chemistry and Chemical Technology**».

Вопросы, замечания, возражения, предложения экспертов: материал соответствует профилю журнала, требованиям к оформлению рукописей. В данной статье не содержатся сведения, предусмотренные статьей 12 главы 3 действующего Закона Республики Казахстан «О государственных секретах».

Принято решение: экспертная комиссия считает возможным опубликование статьи « _____ » *(название сатьи)* _____ *(ученая степень, Ф.И.О автора(ов))* в открытой печати.

Председатель комиссии <i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>	_____
	<i>(подпись)</i>
Член комиссии <i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>	_____
	<i>(подпись)</i>
Член комиссии <i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>	_____
	<i>(подпись)</i>
Секретарь комиссии <i>(ученая степень, Ф.И.О.)</i>	_____
	<i>(подпись)</i>

Автор(ы) _____
(фамилия и инициалы автора (ов))

(наименование статьи)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспертная комиссия рассмотрев статью « _____ »
В статье должны быть приведены краткие сведения о содержании, научной новизне, материалах и методах исследования, результатах исследования и показателях анализа.

Рецензент:

подпись:

Секретарь:

Рецензии на статью в журнале «Chemistry and Chemical Technology».

РЕЦЕНЗИЯ

Название статьи:	
Рецензент: <i>ФИО, ученая степень и звание, должность</i>	
Дата:	

Оценка содержания

Объект исследования

	Сформулирован четко и точно
	Должен быть определен более четко
	Не ясно, следует переформулировать
Комментарий рецензента:	

Теоретические основы и объяснения

	Автор выражает оригинальную точку зрения
	Есть достаточно ссылок на предыдущие исследования
	Отсутствие ссылок на другие исследования
	Теоретический фон отсутствует или неясен
Комментарий рецензента:	

Предоставленная информация и данные

	Новые, оригинальные
	Расширяют и дополняют уже известную информацию
	Повторяют уже известную информацию
	Неясные
Комментарий рецензента:	

Метод исследования

	Хорошо обоснованный и согласованный
	Недостаточно обоснованный, следует пересмотреть
	Метод неясен
	Не требуется для такого рода работ
Комментарий рецензента:	

Решение проблемы и анализ результатов

	Очень хорошо обоснованный
	Достаточно обоснованный
	Плохо обоснованный, следует пересмотреть
	Не ясно и/или слишком абстрактно
	Описательная работа
Комментарий рецензента:	

Оценка формы

Название

	Четкое и точное
	Следует пересмотреть
Комментарий рецензента:	

Языковой стиль

	Отличный
	Достаточно свободный
	Понятный
	Трудно понять
Комментарий рецензента:	

Таблицы, графики и др.

	Приемлемые
	Следует пересмотреть
	Отсутствуют/не требуются
Комментарий рецензента:	

Список использованной литературы

	Приемлемый
	Следует отредактировать
Комментарий рецензента:	

Аноотация

	Приемлемая
	Следует отредактировать
	Следует пересмотреть
Комментарий рецензента:	

Выводы

	Опубликовать в предоставленном виде
	Принять с незначительными изменениями
	Принять с существенными изменениями
	Отклонить в текущем виде, но с возможностью повторной подачи
	Отклонить без возможности повторной подачи

Комментарий рецензента:	
-------------------------	--

НОВЫЙ КАТАЛИЗАТОР КРЕКИНГА ВАКУУМНОГО ГАЗОЙЛЯ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНОЙ ГЛИНЫ И ОТХОДОВ ФЕРРОСПЛАВОВ

Ташмухамбетова Ж.Х., кандидат химических наук, доцент
zheneta@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6097-3117>

Аубакиров Е.А., доктор химических наук, доцент
miral.64@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5405-4125>

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация. В работе были проведены разработка и исследование нового эффективного катализатора на основе отходов ферросплавного завода и активированной природной глины месторождения Нарынкол в процессе крекинга вакуумного газойля и изучение его влияния на процесс. В качестве сырья использовали вакуумный газойль месторождения Кумколь с Ткип. 350-500 °С. Был получен катализатор на основе природной глины (бентонит, Нарынкол) и отхода ферросплавного производства (Аксуский завод) – ОФП/глина с соотношением 10:90 масс.%. Изучено влияние температуры, скорости подачи сырья на выход и состав продуктов крекинга. Проведен анализ газа и бензинового дистиллята. (150-300 слов).

Ключевые слова: катализатор, крекинг, глина, отходы ферросплавов, газойль

Введение. Ежегодное производство катализаторов для процесса крекинга в мире по усредненной статистике составляет около 400 тыс. т. Наиболее значимыми заводами – производителями промышленных катализаторов крекинга на сегодня считаются компании «Грейс Девисон» (США, Германия – 43%), «Энгельгард» (США, Нидерланды – 27%), «Акзо Нобель» (США, Нидерланды, Бразилия – 26%) и ряд других [1-4].

Методы исследования и материалы. Катализатор получали последовательным измельчением,

Результаты. Ранее при помощи комплекса анализов состава и физико-химических свойств было установлено, что
увеличении

Исследовано влияние основных параметров процесса температуры и скорости подачи сырья на выход продуктов крекинга вакуумного газойля (Таблица 1).

Таблица 1 – Влияние параметров процесса на выход продуктов крекинга

№ опыта	T, °C	v, мл/мин	m _{жидк.фр} , Г	m _{бенз.фр} , Г	Интервал выкипания бензиновой фракции, °C
1	500	1.1	18.26	6.19	79-170
2	450	1.1	30.14	6.48	73-180
3	400	1.1	28.65	5.42	75-169

.....

Заклучение. Таким образом, впервые получен катализатор на основе отхода ферросплавного производства и бентонитовой глины (ОФП/глина состава 10:90 масс.%) для крекинга вакуумного газойля.

Литература:

- [1] **Сибаров, Д.А.** Катализ, каталитические процессы и реакторы: учебное пособие / Д. А. Сибаров, Д. А. Смирнова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 200 с.
[2] **Хаджиев, С.Н.,** Суворов Ю.П., Зиновьев В.Р., Гайрбекова С.М., Светозарова О.И., Матаева Б.В. Крекинг нефтяных фракций на цеолитсодержащих катализаторах. – М.: Химия, 1982. – 280 с.
[3]

References:

- [1] **Sibarov, D.A.** Kataliz, kataliticheskie processy i reaktory: uchebnoe posobie / D. A. Sibarov, D. A. Smirnova. – 2-e izd., ster. – Sankt-Peterburg: Lan', 2018. – 200 s. [in russian]
[2] **Hadzhiev, S.N.,** Suvorov YU.P., Zinov'ev V.R., Gajrbekova S.M., Svetozarova O.I., Mataeva B.V. Kreking neftyanyh frakcij na ceolitsoderzhashchih katalizatorah. – M., Himiya, 1982. —280 s. [in russian]
[3]

ТАБИҒИ БАЛШЫҚ ПЕН ФЕРРОҚОРЫТПА ҚАЛДЫҚТАРЫНА НЕГІЗДЕЛГЕН ВАКУУМДЫҚ ГАЗОЙЛДЫ КРЕКИНГТІҢ ЖАҢА КАТАЛИЗАТОРЫ

Ташмухамбетова Ж.Х., химия ғылымдарының кандидаты, доцент
Әубәкіров Е.А., химия ғылымдарының докторы, доцент

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Андатпа. Жұмыста вакуумдық газойлды крекинг процесінде ферроқорытпа зауытының қалдықтары мен Нарынқол кен орнының белсендірілген табиғи сазына негізделген жаңа тиімді катализаторды әзірлеу және зерттеу және оның процеске әсерін зерттеу жүргізілді. Шикізат ретінде Құмкөл кен орнының қайнау $T=350-500$ °С тең вакуумдық газойль пайдаланылды. Табиғи саз (бентонит, Нарынқол) және ферроқорытпа өндірісінің қалдықтары (Ақсу зауыты) негізінде катализатор алынды - ФӨК/саз 10:90 масс.%. Температураның, шикізатты беру жылдамдығының крекинг өнімдерінің шығымы мен құрамына әсері зерттелді.

Тірек сөздер: катализатор, крекинг, саз, ферроқорытпа қалдықтары, газойль

A NEW CRACKING CATALYST FOR VACUUM GAS OIL BASED ON NATURAL CLAY AND WASTE FERROALLOYS

Tashmukhambetova J.Kh., candidate of chemical sciences, associate professor
Aubakirov E.A., doctor of chemical sciences, associate professor

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty city, Republic of Kazakhstan

Annotation. The work was carried out to develop and study a new effective catalyst based on the waste of a ferroalloy plant and activated natural clay from the Narynkol deposit in the process of cracking vacuum gas oil and study its effect on the process. Vacuum gas oil from the Kumkol field with $T_{boiling}=350-500$ °C was used as a raw material. A catalyst was obtained based on natural clay (bentonite, Narynkol) and ferroalloy production waste (Aksu plant) - FPW/clay with a ratio of 10:90 wt.%. The effect of temperature, feed rate on the yield and composition of cracking products has been studied.

Keywords: catalyst, cracking, clay, ferroalloy waste, gas oil..

Сведение об авторах