

ISSN 1812-9498



Вестник

Астраханского
государственного
технического
университета

1(59) $\frac{2015}{\text{май}}$



ВЕСТНИК

АСТРАХАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С АПРЕЛЯ 1993 ГОДА
ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В ГОД

ИНДЕКСИРОВАНИЕ ЖУРНАЛА,
ВКЛЮЧЕНИЕ В БАЗЫ ДАННЫХ

База Academic Search Research & Development
компании EBSCO Publishing (США)

База данных Ulrich's Periodicals Directory (США)

Российский индекс научного цитирования – РИНЦ (Россия)

1(59) $\frac{2015}{\text{май}}$

АСТРАХАНЬ
ИЗДАТЕЛЬСТВО АГТУ

УЧРЕДИТЕЛЬ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Н. Т. БЕРБЕРОВА – доктор химических наук, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

И. Ю. АЛЕКСАНЯН – доктор технических наук, профессор

Н. Е. ВЕДЕНЕЕВА – кандидат исторических наук, доцент

Н. Н. ГОЛЬЧИКОВА – доктор геолого-минералогических наук, профессор

А. В. КОТЕЛЬНИКОВ – доктор биологических наук, профессор

О. Н. ПАРШИНА – доктор филологических наук, профессор

Н. А. ПИВОВАРОВА – доктор технических наук, профессор

С. В. ПОНОМАРЁВ – доктор биологических наук, профессор

Г. В. ТАРАКАНОВ – доктор технических наук, профессор

А. М. ЦЫКУНОВ – доктор технических наук, профессор

Н. Д. ШИШКИН – доктор технических наук, профессор

Адрес редакции:

414056, Астрахань, Татищева, 16,
Астраханский государственный технический университет.

Тел.: (8512) 61-42-98

Факс: (8512) 61-43-66

E-mail: vestnik_astu@astu.org

<http://vestnik.astu.org/Pages/Show/1>

© ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный
технический университет»,

Вестник Астраханского государственного
технического университета, 2015

VESTNIK

OF ASTRAKHAN
STATE
TECHNICAL
UNIVERSITY

SCIENTIFIC JOURNAL

PUBLISHED SINCE APRIL 1993
ISSUED TWICE A YEAR

JOURNAL INDEX,
REGISTRATION IN DATABASES

Base Academic Search Research & Development
of EBSCO Publishing, Inc. (USA)

Ulrich's Periodicals Directory (USA)

Russian Index of Scientific Citation (Russia)

1(59) $\frac{2015}{\text{May}}$

ASTRAKHAN
PUBLISHING HOUSE ASTU

FOUNDER

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
"ASTRAKHAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY"

EDITOR-IN-CHIEF

N. T. BERBEROVA – Doctor of Chemistry, Professor

EDITORIAL BOARD OF THE SERIES:

- I. YU. ALEKSANYAN** – Doctor of Technical Sciences, Professor
N. E. VEDENEYEVA – Candidate of History, Assistant Professor
N. N. GOLCHIKOVA – Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor
A. V. KOTELNIKOV – Doctor of Biology, Professor
O. N. PARSHINA – Doctor of Philology, Professor
N. A. PIVOVAROVA – Doctor of Technical Sciences, Professor
S. V. PONOMAREV – Doctor of Biology, Professor
G. V. TARAKANOV – Doctor of Technical Sciences, Professor
A. M. TSYKUNOV – Doctor of Technical Sciences, Professor
N. D. SHISHKIN – Doctor of Technical Sciences, Professor

Editors address:

Astrakhan State Technical University
16 Tatishcheva Street, Astrakhan.
414056, Russia
Tel.: (8512) 61-42-98
Fax: (8512) 61-43-66
E-mail: vestnik_astu@astu.org
<http://vestnik.astu.org/Pages/Show/1>

© FSBEI HPE "Astrakhan State
Technical University",

Vestnik of Astrakhan State
Technical University, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Дегтярёва Н. В.</i> Гидрохимические особенности подземных вод глубокопогруженных нефтегазоносных комплексов Северо-Западного Прикаспия	7
<i>Као Тхи Хуе, Нгуен Тхи Минь Ханг, Ле Нгуен Тхань, Спиридович Е. В., Алексеева Е. И., Нгуен Ван Хунг.</i> Изучение биохимического состава зерна амаранта (на основе сырья Вьетнама)	12

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Артемяева Н. Н., Боровских Р. О.</i> Разработка и внедрение рациональных конструкторских решений в технологию производства стеклотары	19
<i>Артемяева Н. Н., Панасенко К. В.</i> Оптимизация технологического процесса канализационно-очистных сооружений нефтегазового предприятия	26
<i>Тараканов Г. В., Нурахмедова А. Ф.</i> Термическая переработка нефтяных и газоконденсатных остатков в среде водорода	32
<i>Нигметов Р. И., Паршин Н. Н., Попадин Н. В., Нурахмедова А. Ф., Сухорев И. Г.</i> О предотвращении накопления статического электричества гранулированной серой	41

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

<i>Мамаева Н. А., Львова В. Д., Мамаева Д. В.</i> Педагогическая модель формирования учебной мотивации студентов технических вузов в процессе изучения математики	47
<i>Айнализева А. Р.</i> Проблемные методы формирования иноязычной коммуникативной компетенции на продвинутом этапе обучения в техническом вузе	56
<i>Валиева С. Б.</i> Особенности, содержание и анализ урока казахского языка	62
<i>Гребельник Т. В.</i> Структурные и функциональные особенности употребления дискурсивных слов в политической речи (на примере речи президента Российской Федерации В. В. Путина)	67
<i>Кленина Е. А., Песков А. Е.</i> Отношение к смерти как условие формирования различных типов культуры	73
<i>Песков А. Е., Кленина Е. А.</i> Определение субъекта и объекта общественного мнения в российской научной традиции: основные подходы	78
<i>Руденко М. Н.</i> Миграционные процессы в условиях глобализации и их влияние на региональную стабильность	85
<i>Давыдова А. А.</i> Становление и развитие специальных периодических изданий в Астраханской губернии в начале XX века	97
<i>Дубинина Н. А.</i> Перспективы развития проектов ОАО «ЛУКОЙЛ» на Северном Каспии	102

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

«ВЕСТНИК АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»	109
---	------------

CONTENTS

NATURAL SCIENCES

<i>Degtyareva N. V.</i> Hydrochemical features of groundwaters of deeply set oil and gas complexes in the North-West Caspian area	7
<i>Cao Thi Hue, Nguyen Thi Minh Hang, Le Nguyen Thanh, Spiridovich E. V., Alekseeva E. I., Nguyen Van Hung.</i> Study on biochemical composition of amaranth seeds (by the samples of Vietnam)	12

ENGINEERING SCIENCES

<i>Artemieva N. N., Borovskikh R. O.</i> Development and introduction of rational designing solutions into the technology of glass container production	19
<i>Artemieva N. N., Panasenkov K. V.</i> Optimization of technological process of sewage treatment facilities of oil and gas enterprises	26
<i>Tarakanov G. V., Nurakhmedova A. F.</i> Thermal processing of oil and gas residues in the hydrogen service	32
<i>Nigmatov R. I., Parshin N. N., Popadin N. V., Nurakhmedova A. F., Suhorev I. G.</i> On prevention of accumulation of static electricity on the granulated sulfur	41

SOCIAL SCIENCES AND THE HUMANITIES

<i>Mamaeva N. A., Lvova V. D., Mamaeva D. V.</i> Pedagogical model of formation of educational motivation of the students at the technical universities during studying mathematics	47
<i>Aynaliev A. R.</i> Problem methods of formation of foreign language communicative competence at the advanced level of teaching at the technical university	56
<i>Valieva S. B.</i> Specificity, structure and analysis of the lesson of the Kazakh language as foreign	62
<i>Grebelskiy T. V.</i> Structural and functional characteristics of discursive words in the political speech (by the example of the Russian Federation President V. Putin's speech)	67
<i>Klenina E. A., Peskov A. E.</i> Attitude to death as a condition of formation of different cultural types	73
<i>Peskov A. E., Klenina E. A.</i> Definition of the subject and object of public opinion in Russian scientific tradition: the main approaches	78
<i>Rudenko M. N.</i> Migration processes in conditions of globalization and their influence on the regional stability	85
<i>Davydova A. A.</i> Formation and development of specialized periodicals in Astrakhan province in the early twentieth century	97
<i>Dubinina N. A.</i> Prospects of the development of JSC "LUKOIL" projects in the Northern Caspian	102

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS OF THE JOURNAL

"VESTNIK OF ASTRAKHAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY"	109
---	-----

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»

В материалах рукописей должны быть изложены **новые** результаты исследований, **нигде не публиковавшиеся ранее и не предназначенные для публикации в других изданиях.**

Автор (авторы):

- **несет ответственность за достоверность результатов исследования;**
- **ручается, что в числе соавторов упомянуты все лица, принимавшие участие в создании статьи;**
- **гарантирует, что им не нарушены авторские права третьих лиц, что в тексте статьи нет некорректных или незаконных заимствований.**

Объем и структура статьи

До 10 страниц (приблизительно до 20 000 знаков) с указанными ниже параметрами, включая рисунки, таблицы и список литературы.

Страницы рукописи должны быть пронумерованы.

Структура статьи должна отражать логику исследования. **Статью рекомендуется разбивать на разделы с названиями, отражающими их содержание.** Например: состояние проблемы, научная новизна, цель исследования, постановка задачи, методы и результаты исследования, обсуждение, выводы.

В редакцию журнала авторы представляют

• **скан-копию рукописи**, вычитанной и подписанной автором (одним из авторов), а также электронный текст в формате Word; текст статьи, рефераты, ключевые слова и сведения об авторе(ах) желательно разместить в одном файле. Материалы должны быть оформлены с применением средств Microsoft Office 2003 (*расширение текстового файла *.doc*).

- **реферат и ключевые слова** на русском и английском языках;
- **сведения об авторах** на русском и английском языках;
- **экспертное заключение** (разрешение учреждения, в котором выполнена работа) о возможности публикации статьи в открытой печати (на отдельном листе) – **один экземпляр** – только для работ, выполненных в России.

Составные части статьи и порядок их следования

- **Индекс по универсальной десятичной классификации (УДК).**
- **Через строку по центру – инициалы и фамилия(и) автора(ов)** (кегель 11, курсив).
- **Через строку по центру – название статьи** (прописными буквами, кегль 12, прямой, жирный).
- **Текст статьи** (кегель 11), включающий в себя обязательные структурные элементы (см. Структура статьи).
- **Список литературы** (должен быть озаглавлен – СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ).

Правила набора и оформления рукописей

Формат бумаги: А4.

Ориентация: книжная.

Поля: верхнее – 2,3 см; нижнее – 2,7 см; внутри – 2,4 см; снаружи – 2,5 см. От края до колонтитула: верхнего – 1,7 см, нижнего – 2,0 см.

Гарнитура шрифта: Times New Roman.

Кегль: размер основного кегля – 11; абзацный отступ – 1 см; межстрочный интервал – одинарный.

При наборе текста:

• **не допускается:** применять стили при формировании текста; вносить изменения в шаблон или создавать свой для формирования текста; ставить пробелы перед знаками препинания; применять любые разрядки слов;

• **необходимо:** слова внутри абзаца разделять одним пробелом; набирать текст без принудительных переносов; установить **автоматическую расстановку переносов** (путь: меню СЕРВИС → подменю ЯЗЫК → пункт РАССТАНОВКА ПЕРЕНОСОВ → поставить галочку в открывшемся окне «автоматическая расстановка переносов»).

Рисунки и фотографии. Допускаются только черно-белые четкие рисунки, выполненные средствами компьютерной графики или. Все рисунки должны быть пронумерованы (Рис. 1, Рис. 2 и т. д.) и иметь подрисовочные подписи. Номер рисунка и подрисовочная подпись располагаются под рисунком. Все обозначения, термины, позиции, размеры и др. на рисунках и фотографиях должны соответствовать приведенным в тексте или в подрисовочных подписях.

Рисунки и фотографии должны быть помещены в тексте после абзацев, в которых впервые даны ссылки на них. Допускается помещать рисунки и фотографии на следующей после ссылки странице.

Ссылки на все рисунки в тексте обязательны. Ширина рисунка не должна быть больше ширины полосы набора текста. Точка в конце подрисуночной подписи не ставится.

Таблицы. Ширина таблицы не должна быть больше ширины полосы набора текста. Название (заголовок) таблицы набирается жирным шрифтом 10 кегля, текст в таблице – обычным шрифтом кегля 8. Таблицы должны быть помещены в тексте после абзацев, в которых впервые даны ссылки на них. Допускается помещать таблицы на следующей после ссылки странице.

Таблицы не должны быть громоздкими и дублировать текст и рисунки. Все таблицы должны быть пронумерованы и должны иметь заголовки. Точка в конце заголовка не ставится. **Ссылки на таблицы в тексте обязательны.**

Если в статье один рисунок или одна таблица, они не нумеруются.

Не допускается заканчивать статью (раздел, параграф статьи) рисунком или таблицей.

Все рисунки и таблицы должны быть расположены по центру полосы набора.

Формулы. Нумеровать следует только наиболее важные формулы, на которые есть ссылки в тексте. При наборе формул рекомендуется использовать следующие кегли шрифтов: основной – 11; крупный индекс – 7; мелкий индекс – 5; крупный символ – 14; мелкий символ – 10. Гарнитура шрифта – Times New Roman. Для набора математических формул используют буквы латинского алфавита (курсив), греческого алфавита (прямой шрифт) и готический шрифт (прямой шрифт). Индексы формул, обозначенные буквами латинского алфавита, набирают курсивом (m_i – масса i -го элемента), а обозначенные буквами русского алфавита – прямым шрифтом (l_p – длина разбега; $V_{\text{пос}}$ посадочная скорость). Сокращенные обозначения физических величин и единиц измерения (кВт, Ф/м, W/m) – прямым без точек. Числа и дроби в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Прямым шрифтом набирают также некоторые математические обозначения (sin, tg; max, min; const; log, det, exp и т. д.). Векторные величины следует обозначать жирным курсивом, а не надсимвольной чертой: ***e*, а не \vec{e}** . Перенос в формулах допускается делать в первую очередь на знаках (=, », <, > и др.), во вторую очередь – на отточии (...), на знаках сложения и вычитания (+, –), в последнюю – на знаке умножения в виде крестика (×). Перенос на знаке деления не допускается. **Математический знак, на котором разрывается формула при переносе, обязательно должен быть повторен в начале второй строки.** При переносе формул нельзя отделять выражения, содержащиеся под знаком интеграла, логарифма, суммы, произведения, от самих знаков. Небольшие формулы, не имеющие самостоятельного значения, набираются внутри строк текста. Наиболее важные формулы, все нумерованные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения и т. п., набирают отдельными строками. **Формулы выравниваются по центру, их номера в скобках – по правому краю.** Вместо выражения вида $\frac{a}{b}$ рекомендуется писать a/b . Отдельные элементы математических формул, вынесенные в текст, набираются по приведенным выше правилам (прямой шрифт в формуле – прямой шрифт в тексте, курсив в формуле – курсив в тексте).

Химические символы (Ag, Cu) набирают прямым шрифтом. Для набора рекомендуется использовать редактор Chem Window.

Единицы физических величин следует приводить в международной системе СИ по ГОСТ 8.417-2002. ГСИ. Единицы величин.

Все аббревиатуры в тексте должны быть расшифрованы. Разрешаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин.

Список литературы

Является обязательным элементом научной публикации (оформляется по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» и по ГОСТ 7.82-2001. Библиографическое описание электронных ресурсов). **Ссылки на все** приведенные в списке литературы источники **обязательны** (в тексте приводится порядковый номер работы в квадратных скобках, например: [2], [4–7], [1, 18, 25]). Если в тексте есть прямая цитата, заключенная в кавычки, то обязательно должна быть указана страница, на которой эта цитата находится в цитируемом источнике. Например: [7, с. 28]. **Ссылки на неопубликованные работы и работы, находящиеся в печати, не допускаются.**

В список включаются только те работы, на которые автор ссылается в тексте. **Источники в списке литературы нумеруются и располагаются в порядке их упоминания в тексте (в порядке цитирования).**

Образцы оформления ссылок:

Книга

1. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений / Л. А. Заде. М.: Мир, 1976. 320 с.

2. Стечкин Б. С. Индикаторная диаграмма, динамика тепловыделения и рабочий цикл быстроходного поршневого двигателя / Б. С. Стечкин, К. И. Генкин, В. С. Золотаревский, И. В. Скорodinский. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 199 с.

Статья в журнале

1. Петухов В. А. Совершенствование оценки эффективности топливоиспользования в судовых дизельных установках / В. А. Петухов // Двигателестроение. 1988. № 6. С. 40–42.

2. Гордеева Н. В. О происхождении соловецкой ряпушки *Coregonus albula* и корюшки *Osmerus eperlanus* Сямозера / Н. В. Гордеева, О. Н. Холод, Г. А. Дворянkin, Д. С. Сендек, О. П. Стерлигова // Вопросы ихтиологии. 2009. Т. 49, № 1. С. 28–36.

Материалы конференций

1. Голованов В. К. Температурный оптимум и температурные границы жизнедеятельности осетровых видов рыб / В. К. Голованов // Аквакультура осетровых рыб: Достижения и перспективы развития». IV Междунар. науч.-практ. конф., Астрахань, 13–15 марта 2006 г.: материалы докл. М.: Изд-во ВНИРО, 2006. С. 21–24.

2. Зуянова О. В. Ряпушка озер Белое и Воже (Вологодская область) / О. В. Зуянова, Ю. С. Решетников, Н. Л. Болотова, Е. А. Зуянов // Биология и биотехника разведения сиговых рыб. Материалы V Всерос. совещ. СПб.: ГосНИОРХ, 1994. С. 62–64.

Электронный ресурс удаленного доступа

1. Пурье Д. Как остановить атаки спама и фишинга / Д. Пурье [Электронный ресурс]: <http://www.osp.ru/win2000/2006/07/3546202/> (дата обращения: 25.10.2013).

Реферат

Рекомендуемый объем реферата **200–250 слов**.

Реферат должен отражать структуру и содержание статьи, основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора. Текст реферата не должен содержать информацию, которой нет в исходном документе. **В тексте реферата не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии.** Следует избегать лишних вводных фраз (например, «Автор статьи рассматривает...»). Не приводятся: описание ранее опубликованных работ, общеизвестные положения, информация о состоянии проблемы, об актуальности выполненного исследования. Реферат пишется **одним абзацем**.

Ключевые слова

Ключевые слова – слова и (или) словосочетания, наиболее полно отражающие содержание научной статьи. Рекомендуется использовать от трех до десяти слов и (или) словосочетаний.

Сведения об авторах

Сведения об авторах должны быть представлены по следующей форме:

Сведения	Русский вариант	Английский вариант
Фамилия		
Имя		
Отчество		
Ученая степень		
Ученое звание		
Место работы или учебы (организация)		
Подразделение (кафедра, отдел, в т. ч. для аспирантов)		
Должность		
Контактная информация для опубликования: адрес электронной почты		
Другая контактная информация – не публикуется: рабочий/мобильный/домашний телефон		
Почтовый адрес с указанием индекса для пересылки документов и журнала (для иногородних авторов)		

Адрес редакции:

414056, Астрахань, Татищева, 16,
Астраханский государственный технический университет.
Тел. (8512) 61-42-98.
Факс (8512) 61-43-66.
E-mail: vestnik_astu@astu.org
<http://vestnik.astu.org/Pages/Show/1>

ВЕСТНИК

АСТРАХАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издано в соответствии с системой менеджмента качества
ФГБОУ ВПО «АГТУ»,
сертифицированной DQS по (DIN EN) ISO: 9001
в сфере высшего и дополнительного профессионального образования

1(59) $\frac{2015}{\text{May}}$

Директор издательства А. В. Калмыкова
Зав. редакцией Ю. В. Курбаба
Редактор Н. Н. Кузнецова
Переводчик М. М. Захарова
Дизайн обложки Е. С. Панюшкина
Компьютерная верстка Н. А. Пичужкина

Журнал зарегистрирован
Нижне-Волжским межрегиональным
территориальным управлением
Министерства Российской Федерации
по делам печати, радиовещания
и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № 9-0683 от 11 июня 2004 г.

Адрес издателя:

414056, Астрахань, Татищева, 16.

Подписано в печать 28.05.2015.
Дата выхода в свет 29.05.2015.
Формат 60×84/8. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 13,02. Уч.-изд. л. 9,7.
Тираж 500 экз. Заказ 219.
Цена 360 р.