

ISSN 2508-4952

# Вестник ПРИКАСПИЯ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И  
ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№2 (17). 2017



# Вестник Прикаспия

Vestnik of the Precaspian  
Scientific-theoretical and practical magazine

Scientific-editorial council:

**V.P. Zvolinsky**, academician RAS,  
**A.L. Ivanov**, academician RAS,  
**N.N. Dubenok**, academician RAS,  
**A.S. Ovchinnikov**, correspondent member, RAS,  
**N.V. Tyutyuma**, Dr. Agr. Sci.,  
**Y.N. Pleskachev**, Dr. Agr. Sci.,  
**V.N. Pavlenko**, Dr. Agr. Sci.,  
**T.V. Vorontsova**, Dr. Edu. Sci.,  
**I.B. Borysenko**, Dr. Tec. Sci.,  
**E.V. Rogozina**, Dr. Biol. Sci.,  
**G.A. Petrova**, PhD,  
**R.K. Tuz**, PhD,  
**T.V. Muhortova**, PhD,  
**E.N. Ivanenko**, PhD

Revision:

Responsible editor – **Шcherbakova N.A.**, PhD

Address of the publishing office  
All - Federal State Scientific Institution  
«Precaspian scientific research institute of arid  
farming» (PNIIAZ) Astrakhan region,  
Chernoyarsky district, the village of Salt  
Zaymische, Northern Quarter, 8 416251

*Recopying material require reference to the journal  
to be made. Editors are not responsible for dos  
tovernost information materials, including  
advertising provided by the author for publication.  
The materials are not returned. The editors reserve  
the right-of-granted to amend the ma-rials in case  
of nesooobtvestviya technical requirements and  
incorrect meaning.*

*This issue is registered in Federal Service for  
Supervision of Media and Mass Communications of  
RF.  
The license ПИ № ФС77-55643 on the 9<sup>th</sup> October  
2013.*

Учредитель и издатель журнала  
«Вестник Прикаспия»

Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение  
«Прикаспийский научно-исследовательский  
институт аридного земледелия»

Научно-редакционный совет:  
**В.П. Зволинский**, академик РАН,  
**А.Л. Иванов**, академик РАН,  
**Н.Н. Дубенок**, академик РАН,  
**А.С. Овчинников**, член-корр. РАН,  
**Н.В. Тютюма**, д.с.-х.н.,  
**Ю.Н. Плескачев**, д.с.-х.н.,  
**В.Н. Павленко**, д.с.-х.н.,  
**Т.В. Воронцова**, д.п.н.,  
**И.Б. Борисенко**, д.т.н.,  
**Е.В. Рогозина**, д.б.н.,  
**Г.А. Петрова**, к.э.н.,  
**Р.К. Туз**, к.с.-х.н.,  
**Т.В. Мухортова**, к.с.-х.н.,  
**Е.Н. Иваненко**, к.с.-х.н.

Редакция:  
Ответственный редактор – **Щербакова Н.А.**, к.с.-х.н.

Адрес редакции:  
416251, Астраханская область, Черноярский р-он, с.  
Соленое Займище, кв. Северный, 8

тел. 8-85149-25-8-40, тел/факс 8-85149-25-7-20

E-mail: vestnik\_pricaspia@mail.ru

Журнал размещен на сайте: [www.pniiaz.ru](http://www.pniiaz.ru)

*При перепечатке любых материалов ссылка на  
журнал «Вестник Прикаспия» обязательна.  
Редакция не несет ответственности за достовер-  
ность информации в материалах, в том числе рек-  
ламных, предоставленных авторами  
для публикации. Материалы авторов не возвраща-  
ются. Редакция оставляет за собой право вносить  
изменения в предоставленные материалы в случае  
их несоответствия техническим требованиям и  
некорректной смысловой нагрузки.*

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по  
надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-55643 от 9 октября 2013 года.

*Полные тексты журнала размещены в НЭБ (РИНЦ)  
и доступны в научной электронной библиотеке  
[elibrary.ru](http://elibrary.ru).*

**Вестник Прикаспия****№2 (17) 2017****Научно-теоретический и практический журнал для ученых и специалистов****Содержание***Агробиология*

- Б.К. Мухаммадиев, Б.С. Насиров, Р.Д. Муминова,** Состав целлюлозоразрушающих почвенных микромицетов Узбекистана и влияние некоторых факторов на целлюлолитическую активность и осахаривающую способность гриба Trichoderma harzianum..... 4

*Экономика, управление и финансы*

- Г.С. Топходжева,** Основные направления повышения эффективности сельского хозяйства за счет инвестирования инноваций..... 7

- А.Ш. Дурманов, К.Г. Муратов,** Тенденции развития продовольственной безопасности Узбекистана 11

- А.З. Табаев, З.М. Тожиддинова,** Инновационное развитие аграрного сектора Узбекистана..... 16

*Механизация и электрификация*

- И.Э. Таджикбекова,** Экспериментальное исследование серийно – выпускаемых устройств защиты и защиты на тепловых аналогах..... 21

- М. Ибрагимов, Г. Эргашева,** Оперативный контроль изоляции обмоток асинхронных двигателей 24

- А.Н. Абдуллаев,** Анализ условий работы горизонтально-шпиндельных хлопкоуборочных машин (ГШМ) ..... 27

- А. М.Холиков, З.Ф.Амирова,** Особенности математического моделирования кавитационной эрозии материалов в связи с методами расчета надежности агротехнических средств..... 31

- А.Н. Абдуллаев, А.Н.Боротов,** Исследование материалов экспериментальных измерений засоренности хлопка-сырца, собранного машинами с горизонтально-шпиндельных аппаратов (ГША)..... 36

- К.С. Джураев, А.Й. Абдуалиев, Д.Т. Палуанов,** Определение КПД центробежного насоса в турбинном режиме по каталожным данным и параметрам рабочего колеса..... 40

- А.Н. Абдуллаев,** Обзор исследований по оценке качественных показателей хлопка-сырца машинного сбора..... 44

- А.Н. Абдуллаев,** Обзор исследований по разработке моделей оценки засоренности хлопка машинного сбора..... 48

*Животноводство*

- Н.Г. Чамурлиев, А.С. Шперов, Ш.М. Холодаев,** Интенсивность роста и убойные показатели баранчиков и валушков грозденской породы при нагуле 52

- В.П. Плотников, И.А. Климанов,** Влияние продолжительности совместного содержания коров с телятами после отела на развитие телят и молочную продуктивность коров..... 55

- Наши авторы.....** 58

**CONTENTS***Agroecology*

- B.K. Mukhammadiev, B.S. Nasirov, R.D. Muminova,** Cellulose-destructing soil micromycetes of Uzbekistan and influence of some factors on cellulolytic activity and saccharifying ability of Trichoderma harzianum.. 4

*Economy, management and finances*

- G. S.Toshxodjaeva,** The main directions of improving the efficiency of agriculture by investing innovations..... 7

- Sh. Durmanov, K.G. Muratov ,**Trends in the development of food security in Uzbekistana..... 11

- A. Z. Tabayev, Z. M. Tojiddinova,** Innovative development of the agrarian sector of Uzbekistan 16

*Mechanisation and electrification*

- I.E.Tadjibekova,** Experimental study standard - issued and protection devices protection for thermal analogy..... 21

- M. Ibragimov, G. Ergasheva,** Operative checking to insulating the windings of the anisochronous engines..... 24

- A. N. Abdullaev,** Analysis of working conditions horizontally shpindelnykh mechanical cotton pickers (GSM)..... 27

- M.Kholikov, Z.F. Amirova,** Peculiarities of mathematical modeling of cavitation erosion of materials in connection with meto-dami calculation of reliability of agrotechnical meansa 31

- A. N. Abdullaev, A.N. Borotov,** Research of materials of experimental measurements contaminations of the cotton raw collected by cars from the horizontally shpindelny devices (HSD) 36

- K.S. Djuraev, A.Y. Abdualiyev, D.T. Paluanov,** Determine of coefficient of performance of centrifugal pumps in the turbine mode directory set and parameters runner..... 40

- A. N. Abdullaev,** A review of research on the assessment of quality indicators cotton collection machine..... 44

- A. N. Abdullaev,** Review of researches on development of models of an assessment of a contamination cotton of machine collecting..... 48

*Animal husbandry*

- N.G. Chamurliev, A.S. Shperov, Sh. M. Holodaev,** Growth intensity and slaughter indicators and voloskov grozny rams of the breed while foraging..... 52

- V.P. Plotnikov, I.A. Klimanov,** Influence of the duration of the joint content of cow brews with calves after the hotel on the development of calves and milk produce of cows..... 55

- Our authors.....** 58

**PECULIARITIES OF MATHEMATICAL MODELING OF CAVITATIONAL EROSION  
OF MATERIALS IN CONNECTION WITH METO-DAMI CALCULATION OF  
RELIABILITY OF AGROTECHNICAL MEANS**

**M.Kholikov, Z.F. Amirova**

*Tashkent State Agrarian University*

*The essence of the structural-energy model of cavitation erosion of materials and agrotechnical means (TC), which are subjected to intensive corrosion-erosive wear (CER) during operation, is expounded. The nature of the destruction of the parts of internal combustion engines has been demonstrated.*

*Механизация и электрификация*

УДК 631.621

**ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ  
ИЗМЕРЕНИЙ ЗАСОРЕННОСТИ ХЛОПКА-СЫРЦА, СОБРАННОГО  
МАШИНAMI С ГОРИЗОНТАЛЬНО-ШПИНДЕЛЬНЫХ  
АППАРАТОВ(ГША)**

**А.Н.Абдуллаев<sup>1</sup>, к.т.н,доцент. А.Н.Боротов<sup>2</sup>, ассистент.**

*Ташкентский государственный аграрный университет<sup>1</sup>*

*Ташкентский государственный технический университет<sup>2</sup>*

E-mail: atxamborotov@mail.ru

*Дается методика и результаты расчетных исследований накопленного урожая для вариантов подготовки полей.*

*Ключевые слова:*накопленный урожай,дефолиации,площадь листьев,снижению урожая,созревшего хлопка,масса “сухих” листьев,повреждаемых створок,горизонтально-шпиндельных аппаратов.

1.1 С учетом накопленного урожая на модельных полях с РХ  $G_{y1} = 299,8 \text{ г/м}^2$  до 30.08 получим суммарные значения накопленного урожая для вариантов подготовки полей :

- первого (при  $F_L = 3 \text{ м}^2$ )

$$G_{yc}^1 = 299,8 + 115,6 = 415,4 \text{ г/м}^2;$$

- второго

$$G_{yc}^2 = 299,8 + 43 = 342,8 \text{ г/м}^2;$$

- третьего

$$G_{yc}^3 = 299,8 + 72,2 = 372 \text{ г/м}^2;$$

- четвертого

$$G_{yc}^4 = 299,8 + 101,2 = 401 \text{ г/м}^2.$$

Полученные значения накопленного урожая близки к ранее приведенным результатам.

1.2. Применение дефолиации в первой

половине сентября снижает массу созревающего урожая хлопка до 50 г/м = 5 ц/га. Применение дефолиации в период времени (25-30).сентября сравнительно с вариантом подготовки полей к ручному сбору (без дефолиации) приводит к снижению урожая на (1,5 ÷ 3) ц/га.

1.3. Целесообразно в период сентября на реальных и модельных полях с растениями хлопчатника иметь площадь листьев ~ 3 м<sup>2</sup> / на 1 м<sup>2</sup> поля. При снижении такой площади до 2 м<sup>2</sup> / на 1 м<sup>2</sup> поля происходит снижение массы накопленного урожая за сентябрь месяц на

$$2,89 - 1,96 \cdot 40 = 37,2 \frac{\text{г}}{\text{м}^2} \equiv 3,72 \text{ ц/га}$$

(в варианте без дефолиации).

2. Анализ материалов показывает на наличие сравнительно большой массы листьев на модельных полях перед дефолиацией ( $F_L = 2 \div 4 \text{ м}^2/1 \text{ м}^2$  поля).

Такие листья после высыхания частично остаются на РХ перед машинной уборкой созревшего хлопка и увеличивают засоренность последнего. Чтобы оценить расчетную массу “сухих” листьев используем следующие исходные данные.

2.1. В [1] приведены данные о “сухой” массе листьев  $G_{LC} = 132 \text{ г}$  для модельного РХ с площадью листьев  $F_L = 1,69 \text{ м}^2$ . Используем эти исходные данные для определения массы  $1 \text{ м}^2$  “сухих” листьев модельного РХ

$$G_{LC}^1 = \frac{G_{LC}}{F_L} = \frac{132}{1,69} = 78,1 \text{ г/м}^2$$

2.2. По [1] принимаем расчетное значение удельного веса целлюлозы  $\gamma_C = 1510 \text{ кг/м}^3$  и сухой ткани растений  $\gamma_c = 1347 \text{ кг/м}^3$ . Из условия  $F_L = 1 \text{ м}^2$  и массы листьев с такой площадью определили толщину  $\delta_D$ :

$$G_{LC}^1 = 1 \cdot \delta_D \cdot \gamma_c = 78,1 \cdot 10^{-3} \text{ кг},$$

откуда получили

$$\delta_D = \frac{78,1 \cdot 10^{-3}}{\gamma_c} = \frac{0,0781}{1347},$$

$$\delta_D = 5,8 \cdot 10^{-5} = 0,058 \text{ мм.}$$

Для сырых листьев хлопчатника их средняя толщина  $\delta_c = 0,296 \text{ мм} = 2,96 \cdot 10^{-4} \text{ м}$  [1]. Это позволяет в дальнейших расчетах принимать  $\delta_L = 5,8 \cdot 10^{-5} \text{ м}$  и определить массу “сухих” листьев модельных растений хлопчатника с различной площадью сырых листьев  $F_L = 2 \div 4 \text{ м}^2$ .

2.3. Ожидаемый диапазон массы “сухих” листьев на модельных полях с РХ будет находиться в пределах  $G_{LC} = \gamma_c F_L \delta_L = 1347 \cdot 2 \div 4 \cdot 5,8 \cdot 10^{-5} =$

$$= 0,156 \div 0,312 \text{ кг/м}^2 = 156 \div 312 \text{ г/м}^2$$

3. Выполняем уточненную оценку числа

- при  $a = a_{CT} = 1,0$  и  $G_{YC}^4 = 401 \text{ г/м}^2$  [п.п.2.10]

$$Z_{X11} = \frac{G_{LC}^3 + G_C}{G_{YC}^4 + G_{LC}^3 + G_C} \cdot 10^2 = \frac{234 + 68,5 \cdot 10^2}{401 + 234 + 68,5} = 43,0\%,$$

- при  $a = a_{CT} = 0,3$  и  $G_{YC}^4$

повреждаемых створок созревших коробочек хлопка, которые внедряются в массу собранного ГША хлопка-сырца. Для этого используем такие допущения.

3.1. Считаем, что шпинделями ГША могут повреждаться створки только созревших коробочек хлопка 1 и 2 сортов, которые с потерей влажности становятся хрупкими.

3.2. Среднюю массу хлопка в коробочке средневолокнистого сорта определяем с учетом массы одной летучки  $M_L = 0,185 \text{ г}$  [2] и числа летучек  $N_L = 38$  шт в этой коробочке

$G_{X1} = 38 \cdot 0,185 = 7,03 \text{ г}$ . В этом случае при максимальном накопленном урожае хлопка п.п.2. с дефолиацией  $G_{YC}^4 = 401 \text{ г/м}^2$  максимальное число разрушаемых створок  $\gamma_c$  для созревших коробочек 1 и 2 сорта при первом сборе их машинами с ГША с модельного поля достигнет

$$\gamma_c = \frac{0,75 G_{YC}^4}{G_{X1}} = \frac{0,75 \cdot 401}{7,03} \approx 42,8 \text{ г/м}^2.$$

3.3. Согласно [3] принимаем среднюю массу высохших створок одной коробочки средневолокнистых сортов 1 и 2 -  $G_{CT} = 1,6 \text{ г}$ , поэтому расчетная масса  $\gamma_c$  створок на модельном поле с РХ будет равна

$$G_{CT} = \gamma_c G_{CT} = 42,8 \cdot 1,6 = 68,5 \text{ г/м}^2.$$

3.4. Вводим коэффициент  $a_C$ , учитывающий долю разрушенных створок коробочек хлопка 1 и 2 сортов, которые внедряются в массу собранного ГША хлопка-сырца, причем диапазон изменения  $a_{CT} = 1 \div 0$ .

3.5. При введенных допущениях для условий п.п.3.3 получим цифры итоговой засоренности хлопка-сырца, собранного ГША, с учетом мелкого сора от “сухих” листьев и крупного сора от наличия разрушенных створок:

$$\mathcal{Z}_{X03} = \frac{0,3 \cdot G_{LC}^3 + G_C \cdot 10^2}{G_{YC}^4 + 0,3 \cdot G_{LC}^3 + G_C} = \frac{30 \cdot 234 + 68,5}{401 + 0,3 \cdot 234 + 68,5} = 18,5\%,$$

- при  $\alpha = \alpha_{CT} = 0,2$  и  $G_{YC}^4$

$$\mathcal{Z}_{X02} = \frac{0,2 \cdot G_{LC}^3 + G_C \cdot 10^2}{G_{YC}^4 + 0,2 \cdot G_{LC}^3 + G_C} = \frac{20 \cdot 234 + 68,5}{401 + 0,2 \cdot 234 + 68,5} = 13,1\%,$$

- при  $\alpha = \alpha_{CT} = 0,1$  и  $G_{YC}^4$

$$\mathcal{Z}_{X01} = \frac{0,1 \cdot G_{LC}^3 + G_C \cdot 10^2}{G_{YC}^4 + 0,1 \cdot G_{LC}^3 + G_C} = \frac{10 \cdot 234 + 68,5}{401 + 0,1 \cdot 234 + 68,5} = 7,01\%.$$

Таким образом, наиболее вероятный диапазон достигаемой засоренности хлопка, собранного машинами с ГША на полях с массой накапливаемого урожая 4÷3 т/га должен характеризоваться цифрами

$$\mathcal{Z}_X = 7,01 \div 18,5 \%$$

4. Согласно расчетных исследований [1] для климатических условий Ташкентской области реальным является достижение накапливаемого урожая  $G_y = 6$  т/га = 600 г/м<sup>2</sup> при сохранении массы "сухих" листьев  $G_{LC}^3 = 234 \text{ г/м}^2$   $F_L = 3 \text{ м}^2$  и увеличении массы створок  $G_{CO} \approx \frac{G_y}{G_{YC}^4} \cdot G_C = \frac{600}{401} \cdot 68,5 \approx 102,5 \text{ г/м}^2$

При таких исходных данных получим наиболее вероятный диапазон засоренности хлопка

- при  $\alpha = \alpha_{CT} = 0,3$

$$\mathcal{Z}_{X03} = \frac{0,3 \cdot 234 + 102,5 \cdot 10^2}{600 + 0,3 \cdot 234 + 102,5} = 14,4\%,$$

- при  $\alpha = \alpha_{CT} = 0,1$

$$\mathcal{Z}_{X01} = \frac{0,1 \cdot 234 + 102,5 \cdot 10^2}{600 + 0,1 \cdot 234 + 102,5} = 5,3\%,$$

*Таблица - Данные обработки материалов экспериментальных измерений засоренности хлопка-сырца, собранного машинами с ГША (протоколы УзМИС и УзГЦИТТ)/[5]*

$\mathcal{Z}_X [\%]$ в пределах	Число случаев $n_i$ шт	Цифры засоренности $\mathcal{Z}_{xi} [\%]$	Номера протоколов УзМИС	Среднее значение $S_{XC}$ в группе	$\sqrt{\frac{\sum (S_{XC} - S_{X1})^2}{\sum n_i}}$
4 – 6	1	5,0	[4]	5,0	1,09
6 – 8	4	6,3; 7,7; 6,4; 7,2	[4, 53]	6,9	0,398
8 – 10	9	9,8; 8,7; 8,2; 8,8; 8,5; 9,4; 8,7; 8,6; 9,7	[3, 4]	8,93	0,035
10 – 12	3	11,7; 10,9; 11,0	[4, 75]	11,2	0,095
12 – 14	2	12,6; 13,2	[4, 75]	12,9	0,46
14 – 18	2	15,5; 17,8	[5]	16,5	2,208
$\sum n_i$	21	Математическое ожидание засоренности $S_{XC}$		9,79	4,2
		Среднеквадратическое отклонение $\sigma_3$			2,05
		Вероятностная функция засоренности $S_X = 9,79 \pm 6,15\%$			

показывающий тенденцию снижения засоренности хлопка-сырца машинного сбора с увеличением массы созревшего урожая хлопка на реальных и модельных полях с РХ.

5. Сопоставим расчетные данные оценки засоренности хлопка с экспериментальными данными для машин с ГША, полученными УзМИС (УзГЦИТТ) [4], которые обобщены в таблице. Для этих данных определены величины математического ожидания  $S_{xc} = 9,79\%$ , среднеквадратического

отклонения  $\sigma_3 = 2,05\%$  и функции  $S_x \ t = S_{xc} \pm 3\sigma_3 = 9,79 \pm 6,15 \%$

колебаний засоренности хлопка-сырца, собранного машинами с ГША.

Сопоставление данных свидетельствует о том, что при работе машин с ГША на первом сборе урожая хлопка диапазон ожидаемого разброса  $a$  и  $a_{ct}$  находится в пределах  $0,1 \div 0,3$ .

#### Библиографический список

1. Глущенко А.Д., ан Суан Зунг. Тепломеханические модели хлопчатника и батата.- Т:Фан, 1994.
2. Глущенко А.Д., Ризаев А.А. Моделирование динамических взаимосвязей долек хлопка и шпинделей в хлопкоуборочных аппаратах.- Т.:Фан, 1995
3. Разработка уточненной модели динамического взаимодействия с агрономом горизонтально-шпиндельных машин и для сбора остатков урожая с полей. Отчет ИМ и СС АНРУз.-Ташкент, 2002
4. Акт №55-56(508,509) испытаний хлопкоуборочной машины фирмы «Кейс» моделей 2155 и 2022. Протокол испытаний УзМИС №553-54-95 г., Ташкент: УзМИС, 1997.
5. Засоренности хлопка-сырца, собранного машинами с ГША (протоколы УзМИС и УзГЦИТТ) -2001г.

#### RESEARCH OF MATERIALS OF EXPERIMENTAL MEASUREMENTS CONTAMINATIONS OF THE COTTON RAW COLLECTED BY CARS FROM THE HORIZONTALLY SPINDELNY DEVICES (HSD)

A. N. Abdullaev<sup>1</sup>, k.t.n, associate professor, atxamborotov@mail.ru A.N. Borotov<sup>2</sup>, assistant  
*Tashkent State agrarian University<sup>1</sup>*  
*Tashkent State technical University<sup>2</sup>*

*The technique and results of settlement researches of the saved-up harvest for options of preparation of fields.*

**Keywords:** the saved-up harvest, defoliation, the area of leaves, to decrease in a harvest, the ripened cotton, the mass of "dry" leaves, the damaged shutters, horizontally spindl devices.

## **ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ**

Текст статьи печатается на одной стороне листа стандартного формата А4 шрифтом Times New Roman 12 pt, интервал 1,5 в формате MS Word (doc, docx), присыпается в редакцию в одном экземпляре по электронной почте на адрес [vestnik\\_pricaspia@mail.ru](mailto:vestnik_pricaspia@mail.ru).

**В статье должны быть указаны следующие данные:**

1. Индекс УДК (слева)
2. Название статьи (**ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ**), выделяется полужирным шрифтом
  - инициалы, фамилия (жирным шрифтом), учёная степень, учёное звание автора(ов) (после отступа)
  - название организации, в которой работают авторы
  - электронные адреса авторов
- Краткая аннотация объёмом 40-50 слов (после отступа) на русском языке (после отступа)
- ключевые слова (5-10) на русском языке (после отступа)
- Информация **на английском языке**: название статьи, инициалы и фамилии авторов, ученая степень, учёное звание, место работы, электронный адрес; краткая аннотация, ключевые слова (после отступа).

- **Далее** после отступа текст статьи с включённым иллюстративным материалом (таблицы, рисунки),

**Введение** (указываются последние достижения науки в данной области, формулируется цель исследований).

**Материалы и методы** (объект и место исследований, методики, техника выполнения экспериментов).

**Результаты и их обсуждение**

**Заключение или выводы**

**Библиографический список** (5-10 источников)

- после библиографического списка в конце статьи должны быть указаны фамилия, имя, отчество авторов (полностью), ученая степень, ученое звание подписи всех авторов.
- 3. Заголовок должен быть кратким, название учреждения или института развернутым и полным.
- 4. Объем статьи не должен превышать 6-10 стр., включая резюме на русском и английском языках (4-5 строк), 1-2 табл., 1-2 рисунка.
- 5. Используемые в статьях физические, химические, технические, математические термины, единицы измерения и условные обозначения должны быть общепринятыми. Размерность всех величин, принятых в статьях, должна соответствовать Международной системе единиц измерения (СИ).
- 6. Весь иллюстративный материал именуется рисунками. Таблицы и рисунки имеют сквозную порядковую нумерацию. Рисунки и диаграммы должны быть четкими, редактируемыми и доступными для полиграфического воспроизведения. Желательно размещать графики и диаграммы на белом фоне.
- 7. Фотографии предоставляются в электронном виде в формате jpg или tiff, с разрешением не менее 300 dpi или в оригиналe (размер **фото не более 4 Мбайт, на обороте необходимо указать название статьи, фамилию автора снимка и № фотографии**).
- 8. Литература должна быть представлена общим списком в конце статьи. Библиографические записи располагаются в алфавитном порядке на языке оригинала согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Ссылки в тексте обозначаются порядковой цифрой в квадратных скобках или именем автора и годом публикации в круглых скобках. Авторы статьи несут ответственность за правильность и точность библиографических описаний. Ссылка на каждый источник приводится на том языке, на котором он опубликован.
- 9. Носитель электронного варианта документов должен содержать только файлы, предназначенные для редакции. Заголовки файлов должны быть информативными:
- Иванов\_Заявка.doc(x) (файл с текстом письма-заявки, первый автор – Иванов)
- Иванов\_Проектирование\_и\_монтаж.doc(x) (файл с текстом статьи, указан первый автор и первые три слова заголовка)
- 10. В случае отклонения статьи редакция направляет автору мотивированный отказ.
- 11. **Все опубликованные статьи и другие материалы размещаются в Интернете на сайте базы данных Научной электронной библиотеки (НЭБ) [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).**

### **12. Плата за опубликование статей не взимается.**

13. Поступившие в редакцию материалы не возвращаются.

14. За фактологическую сторону материалов юридическую и иную ответственность несут авторы.

**К статье прилагаются рекомендательное письмо и рецензия.**

- Гарантийное письмо (или направление от организации на публикацию статьи в журнале «Вестник Прикаспия») пишется на бланке научного учреждения, где работает автор, за подписью всех авторов, руководителя учреждения или Ученого секретаря учреждения, удостоверяется печатью организации. Наличие гарантийного письма для опубликования статей обязательно.
- **Автор, обратившийся в журнал «Вестник Прикаспия» в первый раз, должен прислать также письмо о согласии на передачу данных о себе и своих статьях научной электронной библиотеке (НЭБ) для включения в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), которое заверяется Ученым секретарем и скрепляется печатью организации, в которой работает автор. Предоставление такого письма обязательno от каждого автора.**
- Рецензия пишется доктором наук по направлению исследований автора. Рецензия должна содержать характеристику и оценку материала, а не только перечень составляющих его частей или изложение основных аспектов содержания. Рецензия должна быть подписана рецензентом с указанием его ученой степени, учёного звания и должности, а также заверена печатью и подписью начальника отдела кадров учреждения, содержать дату ее подписания.
- заполненная всеми авторами Авторская справка.

**Рукописи, не соответствующие изложенным правилам, возвращаются авторам для доработки, исправлений или сокращений.**  
Редакция оставляет за собой право проводить сокращения и редакционные изменения рукописей, не рассматривать и не возвращать рукописи, не отвечающие настоящим правилам.

**Материалы, присланные в полном объеме по электронной почте, дублировать на бумажных носителях не обязательно**

**Полные тексты статей размещаются на сайте научной электронной библиотеки по адресу [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)**

Материалы для публикации в журнале «**Вестник Прикаспия**» направляются в редакцию по адресу:

**416251 Астраханская область, Черноярский район,**

**с. Соленое Займище, кв. Северный, 8, редакция журнала.**

**Тел./Факс: (85149) 25-7-20,**

**E-mail: [vestnik\\_pricaspia@mail.ru](mailto:vestnik_pricaspia@mail.ru)**