

ISSN 1829-4375

Արցախի պետական համալսարան

Арцахский государственный университет

Artsakh State University

**Արցախի պետական համալսարանի
ԳԻՏԱԿԱՆ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ**

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
Арцахского государственного университета

Artsakh State University
PROCEEDINGS



ՊՐԱԿ 2 TOM 2 VOLUME 2
2020

Ստեփանակերտ

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ NATURAL SCIENCE

Հրատարակվում է 1998թ-
ից. Պարբերականությունը՝ տարեկան երկու անգամ
Издаётся с 1998г. Периодичность – дважды в год
Issued since 1998. Frequency – twice a year

Տպագրվում է Արցախի պետական համալսարանի գիտական խորհրդի որոշմամբ:
Публикуется по решению ученого совета Арцахского государственного университета.
Published by the Decree of the Academic Council of the Artsakh State University.

Խմբագրական խորհրդի նախագահ՝ ր.գ.թ. Մարգարյան Ա. Յու.
Председатель редакционного совета: к.ф.н. Саргсян А.Ю.
Chairman of the Editorial Board: Ph. D. in Philology Sargsyan A. Yu.

Գլխավոր խմբագիր՝ պ.գ.դ. Ավանեսյան Վ. Մ.
Главный редактор: д.и.н. Аванесян В. М.
Editor-in-chief: Doctor of History Avanesyan V. M.

Խմբագրական կոլեգիա
Редакционная коллегия
Editorial board

Բնական գիտություններ

1. Մարտիրոսյան Ռ. Մ., ֆ.մ.գ.դ., ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս – Мартиросян Р. М., д.ф.м.н., академик НАН Армении - Martirosyan R. M., Doctor of Physics and Mathematics, Academician of NAS RA
2. Աղալովյան Լ. Ա., ֆ. մ. գ.դ., ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս - Агаловян Л. А., д. ф.м.н., академик НАН РА – Aghalovyan L. A., Doctor of Physics, Academician of NAS RA
3. Սաղյան Ա. Ս., ք.գ.դ., ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս – Сагян А. С., д.х.н., академик НАН РА - Saghyan A. S., Doctor of Chemistry, Academician of NAS RA
4. Աբրահամյան Ա. Ն., ք.գ.թ. - Абрамян А. Н., к.х.н. – Artyom Abrahamyan, Ph. D. in Chemistry
5. Արամյան Կ. Ս., ֆ.մ.գ.թ. - Арамян К. С., к.ф.м.н. - Aramyan K. S., Ph.D. in Physics
6. Ավագյան Ա. Ռ., աշխ. գ.դ. - Авакян А. Р., д.г.н. – Avakyan A. R. - Doctor of Geography
7. Խաչատրյան Ա. Մ., ֆ.մ.գ.դ. - Хачатрян А. М., д.ф.м.н. – Khachatryan A. M., Doctor of Physics and Mathematics
8. Մարգարյան Գ. Գ., Կ.գ.թ. –Маргарян Г. Г., к.б.н., ученый секретарь – Margaryan G. G., Ph. D. in Biology, Scientific Secretary
9. Միրզոյան Վ. Ս., ք.գ.թ. – Мирзоян В. С., к.х.н. - Mirzoyan V. S., Ph. D. in Chemistry
10. Սահակյան Գ. Հ., ֆ.մ.գ.թ. - Саакян Г. Г., к.ф.м.н. - Sahakyan G. G., Ph. D. in Physics and Mathematics
11. Գալստյան Հ. Գ., Կ.գ.դ. - Галстян А. Г., д.б.н. – Galstyan H. G., Doctor of Biology.
12. Եպիսկոպոսյան Լ. Ս., Կ.գ.դ. - Епископосян Л. М., д.б.н. - Yepiskoposyan L. M. Doctor of Biology

**Արցախի պետական համալսարանի
ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ**

**УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ
Арцахского государственного
университета**

**Artsakh State University
PROCEEDINGS**

2/2020



Հանձնված է տպագրության՝ 14.04.2021 թ.:
Ստորագրված է տպագրության՝ 20.05.2021 թ.:
Ծավալը՝ 9 տպ. մամուլ: Տպաքանակ՝ 100:

Հիմնադիր՝ Արցախի պետական համալսարան,
Ստեփանակերտ, Մ. Գոշի փ. 5
հեռ. (0749) 4-04-91, ֆաքս (0479) 7-12-14
E-mail: rector@asu.am

ԱրՊՀ հրատարակչություն, e-mail: printery.asu@mail.ru,
կայք: www.asu.am – Գիտական հրապարակումներ –
Գիտական տեղեկագիր



Учредитель – Арцахский государственный университет
г.Степанакерт, ул. Мхитара Гоша 5,
тел. (0749) 4-04-91, факс (0479) 7-12-14
Издательство АрГУ, e-mail: printery.asu@mail.ru,
сайт: www.asu.am – Научные публикации – Ученые записки.

Founder - Artsakh State University, 5 Mkhitar Gosh st., Stepanakert
Tel.: (0749) 4-04-91, Fax: (0479) 7-12-14
ASU Publishing house, e-mail: printery.asu@mail.ru, website:
www.asu.am – Scientific publications – Proceedings.

Տպագրված է «Էդիթ Պրինտ» ՍՊԸ տպարանում:

ԷԴԻԹ ՊՐԻՆՏ
Երևան, Թումանյան 12
հեռ.՝ (374 10) 520 848
www.editprint.am
info@editprint.am



EDIT PRINT
12 Toumanyanyan str., Yerevan
Tel.: (374 10) 520 848
www.editprint.am
info@editprint.am