

## ԲԱՆԲԵՐ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ  
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ

ՄԵԽԱՆԻԿԱ, ՄԵՔԵՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ,  
ՄԵՔԵՆԱՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆ

№2  
2024

Երևան 2025

---

## ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА АРМЕНИИ

МЕХАНИКА, МАШИНОВЕДЕНИЕ,  
МАШИНОСТРОЕНИЕ

№ 2  
2024

Ереван 2025

---

## PROCEEDINGS

OF NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY  
OF ARMENIA

MECHANICS, MACHINE SCIENCE,  
MACHINE-BUILDING

№ 2  
2024

Yerevan 2025

**Բանբերը հրատարակվում է 1998 թվականից, հանդեսը՝ 2012 թ.**

**Բանբերի խմբագրական խորհուրդ.** Ա.Ժ. Խաչատրյան (գլխավոր խմբագիր, ֆ.մ.գ.դ.), Ո.Ձ. Մարուխյան (գլխավոր խմբագրի տեղակալ, տ.գ.թ.), Օ.Ա. Ջադոյան (պատասխանատու քարտուղար, տ.գ.թ.), Ս.Գ. Աղբալյան (տ.գ.դ.), Մ.Ք. Բաղդասարյան (տ.գ.դ.), Բ.Ս. Բալասանյան (տ.գ.դ.), Մ.Վ. Թադևոսյան (տ.գ.թ.), Ս.Հ. Սիմոնյան (տ.գ.դ.), Գ.Պ. Վարդանյան (տ.գ.թ.)

**Հանդեսի խմբագրական խորհուրդ.** Բ.Ս. Բալասանյան (հանդեսի գլխավոր խմբագիր, տ.գ.դ.), Մ.Գ. Հարությունյան (հանդեսի գլխավոր խմբագրի տեղակալ, տ.գ.թ.), Հ.Ս. Չիբուխչյան (հանդեսի պատասխանատու քարտուղար, տ.գ.թ.), Վ.Հ. Առաքելյան (տ.գ.դ., Ֆրանսիա), Վ.Յու. Բլումենշտեյն (տ.գ.դ., Ռուսաստան), Վ.Ս. Դեխտյարև (տ.գ.թ., Բելգիա), Սերգեյ Մազուր (տ.գ.դ., Մոլդովա), Վ.Ֆ. Մակարով (տ.գ.դ., Ռուսաստան), Ա.Ն. Միխայլով (տ.գ.դ., Ուկրաինա), Վ.Ն. Խմելև (տ.գ.դ., Ռուսաստան), Գ.Վ. Մուսայելյան (տ.գ.թ.), Ա.Ռ. Պապոյան (տ.գ.դ.), Գ.Լ. Պետրոսյան (տ.գ.դ.), Մ.Գ. Ստակյան (տ.գ.դ.), Ա.Գ. Խատատյան (տ.գ.թ.), Հ.Գ. Շեկյան (տ.գ.դ.):

Խմբագիրներ՝ Ժ.Ս. Սեյրանյան, Հ.Յ. Պետրոսյան, Հ.Ձ. Ղազարյան

© Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարան (ՀԱՊՀ)

«Ճարտարագետ» հրատարակչություն, հասցեն՝ 0009, Երևան, Տերյան 105, ՀԱՊՀ  
i.polytechnic.am

**Вестник издается с 1998 г., журнал – с 2012 г.**

**Редакционная коллегия Вестника:** А.Ж. Хачатрян (главный редактор, д. ф.-м.н.), В. З. Марухян (зам. главного редактора, к.т.н.), О.А. Задоян (ответственный секретарь, к.т.н.), С.Г. Агбалин (д.т.н.), М.К. Багдасарян (д.т.н.), Б.С. Баласанян (д.т.н.), С.О. Симонян (д.т.н.), А.В. Тадевосян (к.т.н.), Г.П. Варданян (к.т.н.),

**Редакционная коллегия журнала:** Б.С. Баласанян (главный редактор журнала, д.т.н.), М.Г. Арутюнян (зам. главного редактора журнала, к.т.н.), О.С. Чибухчян (ответственный секретарь журнала, к.т.н.), В.А. Аракелян (д.т.н., Франция), В.Ю. Блюменштейн (д.т.н., Россия), В.С. Дехтярев (к.т.н. Бельгия), Сергей Мазуру (д.т.н., Молдова), В.Ф. Макаров (д.т.н., Россия), А.Н. Михайлов (д.т.н., Украина), В.Н. Хмелев (д.т.н., Россия), Г.В. Мусаелян (к.т.н.), А.Р. Папоян (д.т.н.), Г.Л. Петросян (д.т.н.), М.Г. Стакян (д.т.н.), А.Г. Харатян (к.т.н.), Г.Г. Шекиян (д.т.н.).

Редакторы: Ж.С. Сейранян, А.Ц. Петросян, А.З. Казарян

© Издательство Национального политехнического университета Армении (НПУА) “Чартарaget”

Адрес: 0009, Ереван, ул. Теряна 105, НПУА  
i.polytechnic.am

**Proceedings has been published since 1998, the journal since 2012**

**Editorial Council of Proceedings:** A.Zh. Khachatryan (Editor-in-chief, doctor of Phys-math. sciences), V.Z. Marukhyan (vice Editor-in-chief, cand. of tech. sciences), O. A. Zadoyan (responsible secretary, cand. of tech. sciences), S.G. Aghbalyan (doctor of tech. sciences), M.K. Baghdasaryan (doctor of tech. sciences), B.S. Balasanyan (doctor of tech. sciences), A.V. Tadevosyan (cand. of tech. sciences), S.H. Simonyan (doctor of tech. sciences), G.P. Vardanyan (cand. of tech. sciences)

**Editorial Council of the journal:** B.S. Balasanyan (Editor-in-chief of the journal, doctor of tech. sciences), M.G. Harutyunyan (vice Editor-in-chief of the journal, cand. of tech. sciences), H.S. Chibukhchyan (responsible secretary of the journal, cand. of tech. sciences), V.H. Arakelyan (doctor of tech. sciences, France), V.Yu. Blumenstein (doctor of tech. sciences, Russia), V.S. Dekhtyarev (cand. of tech. sciences, Belgium), Sergey Mazuru (doctor of tech. sciences, Moldova), V.F. Makarov (doctor of tech. sciences, Russia), A.N. Mikhailov (doctor of tech. sciences, Ukraine), V.N. Khmelev (doctor of tech. sciences, Russia), G.V. Musayelyan (cand. of tech. sciences), A.R. Papoyan (doctor of tech. sciences), G.L. Petrosyan (doctor of tech. sciences), M.G. Stakyan (doctor of tech. sciences), A.G. Kharatyan (cand. of tech. sciences), H.G. Shekryan (doctor of tech. sciences).

Editors: Zh. S. Seyranyan, H.Ts. Petrosyan, H.Z. Ghazaryan

© National Polytechnic University of Armenia (NPUA) “Tchartaraget” Publishing House

Address: 0009, Yerevan, 105 Teryan str., NPUA,  
i.polytechnic.am

**ՀԱՊՀ ԲԱՆԲԵՐ. ՄԵԽԱՆԻԿԱ, ՄԵՔԵՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ, ՄԵՔԵՆԱՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆ. 2024. №2  
ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

<b>Խմբագրի կողմից</b>	6
<b>ԱԿՆԱՐԿԱՅԻՆ ՀՈԴՎԱԾՆԵՐ</b>	
<b>Վարդանյան Գ.Պ., Ջաղոյան Օ.Ա., Ռշտունի Ս.Գ., Խաչատրյան Ա.ժ.</b> Գծային համակարգի տատանումները բաբախող ուժի ազդեցության տակ	9
<b>ՄԵԽԱՆԻԿԱ</b>	
<b>Սարգսյան Կ.Ս., Ավագյան Լ.Ռ.</b> Ջերմազգայուն նյութերից պատրաստված սալերի կայունությունը և կքումը	23
<b>ՄԵՔԵՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ</b>	
<b>Թորոսյան Մ.Ս., Ստակյան Մ.Գ.</b> Միկրոկարծրության փոփոխությունը մակակոփված լիսեռներում՝ կախված մակակոփման ռեժիմից	31
<b>ՄԵՔԵՆԱՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆ</b>	
<b>Կրեչետով Ա.Ա.</b> Պատկերների թվային հարաբերակցության մեթոդով մեխանիկական մշակման գործընթացներում պլաստիկ հոսքի օրինաչափությունների փորձարարական հետազոտությունների մեթոդաբանություն	42
<b>ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ</b>	
<b>Չիրուխյան Ա.Ս., Բելիխ Ի.Ե., Բողրով Բ.Կ.</b> Աերոտիեզերական ոլորտի համար կադրերի պատրաստումը -լաբորատորիայի ստեղծման փուլերը՝ նախագծումից մինչև տիեզերական առաքելության կառավարումը	58
<b>Լուչկո Ն.Ս., Կոռչաժկին Մ.Գ.</b> Թեթև առևտրային էլեկտրամոբիլների շահագործական ցուցանիշների վերլուծությունը	68
<b>Պինչուկով Ա.Վ.</b> Տրանսպորտային լոգիստիկան և Ռուսաստանի Դաշնության հյուսիսային մարզերի կայուն զարգացումը: Հիմնախնդիրներ և միտումներ	81
<b>ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՐԱՖԻԿԱ</b>	
<b>Սողոմոնյան Կ.Հ.</b> Ապոլոնյան խնդիրների տարրական լուծումը և կոնիկների հատումը ուղղով	97
<b>Ի հիշատակ Պոլիտեխնիկական համալսարանի երախտավորների</b>	107
<b>Հեղինակների ցուցակ</b>	112
<b>Հոդվածների ձևավորման կանոններ</b>	115

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>От редактора</b>	7
<b>ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ</b>	
<b>Варданян Г.П., Задоян О.А., Рштуни С.Г., Хачатрян А.Ж.</b> Колебание линейной системы под действием бьющейся силы	9
<b>МЕХАНИКА</b>	
<b>Саркисян К.С., Авагян Л.Р.</b> Устойчивость и выпучивание пластин из термочувствительных материалов	23
<b>МАШИНОВЕДЕНИЕ</b>	
<b>Торосян М.С., Стакян М.Г.</b> Изменение микротвердости поверхностно-упрочненных валов в зависимости от режимов упрочнения	31
<b>МАШИНОСТРОЕНИЕ</b>	
<b>Кречетов А.А.</b> Методика экспериментальных исследований закономерностей пластического течения в процессах механической обработки методом цифровой корреляции изображений	42
<b>ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	
<b>Чибухчян С.С., Белых И.Е., Бодров В.К.</b> Подготовка кадров для аэрокосмической отрасли Армении. Этапы создания аэрокосмической лаборатории: от проектирования до управления космическими аппаратами	58
<b>Лучко Н.С., Корчажкин М.Г.</b> Анализ эксплуатационных показателей легких коммерческих электромобилей	68
<b>Пинчуков А.В.</b> Транспортная логистика и устойчивое развитие северных регионов Российской Федерации: проблемы и перспективы	81
<b>ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</b>	
<b>Согомонян К.А.</b> Элементарное решение задач Аполлония и пересечение коник прямой	97
<b>Памяти преданных Политехническому университету</b>	107
<b>Список авторов</b>	113
<b>Правила оформления</b>	116

**CONTENTS**

<b>Editorial</b>	8
<b>REVIEW PAPERS</b>	
<b>Vardanyan G.P., Zadoyan O.A., Rshtuni S.G., Khachatryan A.Zh.</b> Oscillation of a Linear System Under the Action of a Beating Force	9
<b>MECHANICS</b>	
<b>Sargsyan K.S., Avagyan L.R.</b> Stability and Swelling of Slabs Made of Thermosensitive Materials	23
<b>MACHINE SCIENCE</b>	
<b>Torosyan M.S., Stakyan M.G.</b> A change in the Microhardness of a Surface-hardened Shaft Depending on Hardening Modes	31
<b>MACHINE BUILDING</b>	
<b>Krechetov A.A.</b> The Experimental Methodology of the Plastic Flow in the Mechanical Processing Processes by Digital Image Correlation	42
<b>TRANSPORT SYSTEMS</b>	
<b>Chibukhchyan S.S., Belykh I.E., Bodrov V.K.</b> Training Aerospace Industry Personnel of Armenia — The Development of an Aerospace Laboratory from Design to Space Apparatus Management	58
<b>Luchko N.S., Korchazhkin M.G.</b> Performance Analysis of Light Commercial Electric Vehicles	68
<b>Pinchukov A.V.</b> Transportation Logistics and Sustainable Development of the Northern Regions of the Russian Federation: Problems and Prospects	81
<b>ENGINEERING GRAPHICS</b>	
<b>Sghomonyan K.H.</b> An Elementary Solution to Apollonius Problems and the Intersection of Conics with a Line	97
<b>In Memory of Those Devoted to Polytechnic University</b>	107
<b>List of the authors</b>	114
<b>Rules for preparing the manuscripts</b>	117

## ԽՄԲԱԳՐԻ ԿՈՂՄԻՑ

Հարգելի գործընկերներ և ընթերցողներ.

Ձեր ուշադրությանն ենք ներկայացնում «Բանբեր Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի. Մեխանիկա, մեքենագիտություն, մեքենաշինություն» ամսագրի հերթական համարը (2024, N2), որի թեմատիկ բաժիններում Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանում, Կուզբասի Տ.Ֆ. Գորբաչովի անվ. պետական տեխնիկական համալսարանում, Ռուսաստանի Դաշնության Տրանսպորտի համալսարանի Ուդիների, շինարարության և կառուցվածքների ինստիտուտի, Նիժեգորոդի Ռ.Ե. Ալեքսեևի անվ. պետական տեխնիկական համալսարանի, Ռուսաստանի Դաշնության «Հինգերորդ սերունդ» փորձարարա-կոնստրուկտորական բյուրոյի և Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանի կողմից ներկայացված են մեխանիկայի, մեքենագիտության, մեքենաշինության, տրանսպորտային համակարգերի և ճարտարագիտական գրաֆիկայի ոլորտում տեսական և կիրառական հետազոտությունների նորագույն արդյունքները:

Հիշեցնենք, որ մեր ամսագիրը ներառված է Հայաստանի ԲԿԳԿ-ի կողմից հաստատված հրատարակությունների ցանկում, մեր հեղինակների հոդվածները ցիտվում են Ռուսաստանի գիտական հոլումների ինդեքսում, դրանց տրվում է ԴՕԻ ինդեքս, և ներկայացված հոդվածները դրական գրախոսումից հետո անվճար հրատարակվում են: Ներկայումս հոդվածների ձևակերպումներին ներկայացվող մեր պահանջները համապատասխանում են գիտական հրատարակումների գիտաչափելի Scopus բազայում հաշվառման գիտական հրատարակումների պահանջներին, որի կապակցությամբ խմբագրությունը շարունակում է աշխատանքները՝ ներառելու ամսագիրը այդ տվյալների բազան:

Նշենք, որ այս համարը մեզ հաջողվեց մեծ դժվարությամբ, որը պայմանավորված էր ստորև ներկայացված իրավիճակներով:

Առաջինը այն ցավալի փաստն էր, որ 2024 թ. սեպտեմբերի 25-ին կյանքից հեռացավ մեր անգին ուսուցիչ և գործընկեր, մեքենագիտության և ռոբոտոտեխնիկայի ոլորտում ճանաչված գիտնական, Հայաստանի գիտությունների ազգային ակադեմիայի ակադեմիկոս, Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի, հետագայում Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարանի (ներկայումս Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի-ՀԱՊՀ) երկարամյա ռեկտոր, տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, «Բանբեր: Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի. Մեխանիկա, մեքենագիտություն, մեքենաշինություն» ամսագրի գլխավոր խմբագիր, Մեխանիկայի և մեքենաների տեսության միջազգային ֆեդերացիայում Հայաստանի ազգային կոմիտեի անփոփոխ նախագահ, ՀԱՊՀ և Հայաստանում Ամերիկյան համալսարանի հոգաբարձուների խորհուրդների անդամ, ՀԱՊՀ պատվավոր պրոֆեսոր Յուրի Լևոնի Սարգսյանը:

ՀԱՊՀ -ում իրենց գործունեությունը չեն շարունակում նաև տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Միհրան Գրիգորի Ստակյանը և Գևորգ Լյուվիզի Պետրոսյանը, ովքեր ունեն մեխանիկայի և մեքենագիտության ոլորտում ՀՀ գիտական կադրերի պատրաստման և սպիրանտների հետ աշխատանքի մեծ փորձ և ձեռքբերումներ:

Պայմանավորված այդ հանգամանքներով՝ ՀՀ ԲՈԿ-ը չկարողացավ ընթացիկ տարում հաստատել «Մեքենագիտություն» մասնագիտության դոկտորական և թեկնածուական ատենախոսությունների պաշտպանության ՀԱՊՀ-ին կից մասնագիտական խորհուրդը, որի հետևանքով ներկայումս ՀԱՊՀ -ում չկան այդ մասնագիտությամբ ասպիրանտներ, արդյունքում հանդեսում չկան այդ ոլորտի ասպիրանտների հոդվածներ:

Մեր ամսագրի այս համարի տարբերիչ առանձնահատկությունն է այն, որ նրանում ներառված են մեխանիկայի, մեքենագիտության, մեքենաշինության, տրանսպորտային համակարգերի ոլորտում Ռուսաստանի Դաշնության վերոհիշյալ բուհերի մեր ռուս գործընկերների հետազոտությունները, որի համար նրանց շնորհակալ ենք:

Մաղթում ենք բոլորին խաղաղ երկինք և հաջողություններ: Սպասում ենք հոդվածներ ձեր նոր մշակումների, կիրառական և հիմնարար հետազոտությունների արդյունքների վերաբերյալ՝ մեր ամսագրում հրատարակելու համար:

Հանդեսի գլխավոր խմբագիր՝ Բ.Ս. Բալասանյան

## ОТ РЕДАКТОРА

Уважаемые коллеги и читатели!

Представляем Вашему вниманию очередной номер (2024, N2) журнала “Вестник Национального политехнического университета Армении: Механика, машиноведение, машиностроение”, в тематических разделах которого приведены новейшие результаты теоретических и прикладных исследований в областях механики, машиноведения, машиностроения, транспортных систем и инженерной графики, полученные в Национальном политехническом университете Армении, Кузбасском государственном техническом университете имени Т.Ф. Горбачева, Институте пути, строительства и сооружений Российского университета транспорта, Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева, опытно-конструкторском бюро ООО "Пятое поколение" отдела образования РФ и Национальном университете архитектуры и строительства Армении.

Напомним, что наш журнал входит в перечень изданий, утвержденных ВАК Армении, статьи наших авторов цитируются в РИНЦ, им присваивается индекс DOI, а представленные статьи после положительной рецензии публикуются бесплатно. В настоящее время наши требования к оформлению статей соответствуют требованиям, предъявляемым к статьям международной наукометрической базы учета научных публикаций Scopus, в связи с чем редакция журнала продолжает работы по внесению его в базу этих данных.

Отметим, что этот номер журнала нам удался с большим трудом, что было связано с рядом обстоятельств. Во - первых, это тот горький факт, что 25-го сентября 2024 года ушел из жизни наш бесценный учитель и коллега, известный ученый в области машиноведения и робототехники, академик НАН Армении, долгие годы ректор - новатор Ереванского политехнического института, в дальнейшем - Государственного инженерного университета Армении (ныне - Национального политехнического университета Армении - НПУА), доктор технических наук, профессор, главный редактор Вестника НПУА, бессменный председатель Национального комитета Армении Международной федерации по теории механизмов и машин IFToMM, член попечительских советов НПУА и Американского университета Армении, почетный профессор НПУА – Юрий Леонович Саркисян.

Помимо этого, НПУА не продлил контракты с заслуженными деятелями науки, профессорами НПУА, докторами технических наук Миграном Григорьевичем Стакяном и Геворгом Людвиковичем Петросяном, имеющими большой опыт и заслуги в деле подготовки и научных кадров РА и работы с аспирантами в областях механики и машиноведения. В связи с этим ВАК РА не утвердил в текущем году специализированный совет при НПУА по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности “Машиноведение”, вследствие чего в настоящее время в НПУА нет аспирантов по этой специальности и, как результат, в журнале нет статей аспирантов в названных областях.

Отличительной особенностью настоящего номера нашего журнала является то, что в нем представлены новейшие результаты теоретических и прикладных исследований в областях машиностроения и транспортных систем наших российских коллег: к.т.н., доцента кафедры Машиностроения Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева Кречетова Андрея Александровича; начальника отдела маркетинга и международных связей Управления международного сотрудничества Института пути, строительства и сооружения Российского университета транспорта Пинчукова Алексея Владимировича; к.т.н., доцентов Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева Корчажкина Михаила Георгиевича и Лучко Никиты Сергеевича, специалиста и и.о. начальника отдела образования РФ ОКБ “Пятое поколение” Белых Ильи Евгеньевича и Бодрова Владимира Константиновича, за что мы благодарим их.

Желаем всем нам мирного неба и удачи во всех наших начинаниях. Ждем статей о Ваших новых разработках, результатах прикладных и фундаментальных исследований для опубликования в нашем журнале.

Главный редактор журнала Б.С. БАЛАСАНЯН

## **EDITORIAL**

Dear colleagues and readers,

We present to your attention the next issue (2024, N2) of the journal “Proceedings of National Polytechnic University of Armenia: Mechanics, Mechanical Engineering, Mechanical Engineering”, the thematic sections of which present the latest results of theoretical and applied research in the field of mechanics, machine science, machine building, transport systems and engineering graphics obtained at National Polytechnic University of Armenia, Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbacheva, the Institute of Track, Construction and Structure of the Russian University of Transport, Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, the Education Department of the Russian Federation of the Fifth Generation Design Bureau and National University of Architecture and Construction of Armenia.

Note that our journal is included in the list of publications approved by the Higher Attestation Commission of Armenia, the articles of our authors are cited in the RSCI, they are assigned a DOI index and the submitted articles are published free of charge after a positive review. At present, our requirements for the design of articles correspond to the requirements for articles of the international scientometric database of scientific publications Scopus, in connection with which the editorial board of the journal continues to work on entering it into the database of these data.

It should be mentioned that this issue of the journal was rather difficult, which was due to the circumstances listed below. First is was the bitter fact that on September 25, 2024, our invaluable teacher and colleague, a famous scientist in the field of machine science and robotics, Academician of the National Academy of Sciences of Armenia, the Rector-innovator of Yerevan Polytechnic Institute for many years later State Engineering University of Armenia (National Polytechnic University of Armenia – NPUA at present), Doctor of Technical Sciences, Professor, Editor-in-chief of the NPUA Proceedings, permanent Chairman of the National Committee of Armenia of the International Federation for the Theory of Mechanisms and Machines IFToMM, Member of the Boards of trustees of NPUA and the American University of Armenia, Honorary Professor of NPUA - Yuri Levon Sargsyan passed away. In addition, NPUA did not extend contracts with Honorary scientists, NPUA professors, doctors of technical sciences: Mihran Grigori Stakyan and Gevorg Lyudvik Petrosyan, who have extensive experience and merit in training scientific personnel in the RA and working with postgraduate students in the field of mechanics and machine science. In this regard, the Higher Attestation Commission of RA was unable to approve a specialized council at NPUA for this year the defense of doctoral and candidate dissertations in the specialty “Mechanical Engineering”, as a result of which, at present, NPUA does not have postgraduate students in this specialty and, as a result, the journal does not contain articles by postgraduate students in this area. A distinctive feature of this issue of the journal is that it presents the latest results of theoretical and applied research in the field of mechanical engineering and transport systems of our Russian colleagues: PhD, Associate Professor of the Department of Mechanical Engineering of the Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbacheva Krechetov Andrey Aleksander, Head of the Marketing and International Relations Department of the International Cooperation Department of the Institute of Track, Construction and Structure of the Russian University of Transport Pinchukov Alexey Vladimir, PhD, Associate Professors of the Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev Korchazhkin Mikhail Georgi and Luchko Nikita Sergey, Specialist and Acting Head of the Education Department of the Russian Federation OKB "Fifth Generation" Belykh Ilya Yvgeni and Bodrov Vladimir Konstantin, for which we thank them.

We wish all of us a peaceful sky and good luck in all our endeavors. We are waiting for articles on your new developments, the results of applied and fundamental research for publication in our journal.

Editor-in-chief of the journal: B.S. BALASANYAN