

Բ Ա Ն Բ Ե Ր

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ
ՀԱՍՏԱԼՍԱՐԱՆԻ**

**ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ,
ԷԼԵԿՏՐՈՆԻԿԱ, ՌԱԴԻՈՏԵԽՆԻԿԱ**

№ 1

Երևան 2016

В Е С Т Н И К

**НАЦИОНАЛЬНОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА АРМЕНИИ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА**

№ 1

Ереван 2016

P R O C E E D I N G S

**OF NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY
OF ARMENIA**

**INFORMATION TECHNOLOGIES,
ELECTRONICS, RADIO ENGINEERING**

№ 1

Yerevan 2016

Հանդեսը հրատարակվում է 1998 թվականից

Բանբերի խմբագրական խորհուրդ. Յու. Լ. Սարգսյան (գլխավոր խմբագիր, տ.գ.դ.), Հ.Ա. Թերզյան (գլխավոր խմբագրի տեղակալ, տ.գ.դ.), Ա.Խ. Գրիգորյան (գլխավոր խմբագրի տեղակալ, տ.գ.դ.), Ա.Գ. Ավետիսյան (պատասխանատու քարտուղար, տ.գ.դ.), Ս.Գ. Աղբալյան (տ.գ.դ.), Մ.Ք. Բաղդասարյան (տ.գ.դ.), Հ.Վ. Թոքմաջյան (տ.գ.դ.), Ն.Բ. Կնյազյան (տ.գ.դ.), Ո.Ջ. Մարուխյան (տ.գ.թ.), Ա.Հ. Սիմոնյան (տ.գ.դ.), Ա.Շ. Խրիստաֆորյան (տ.գ.դ.)

Հանդեսի խմբագրական խորհուրդ. Ա.Հ. Սիմոնյան (հանդեսի գլխավոր խմբագիր, տ.գ.դ.), Վ.Շ. Մելիքյան (հանդեսի գլխավոր խմբագրի տեղակալ, տ.գ.դ.), Մ.Գ. Խաչատրյան (հանդեսի պատասխանատու քարտուղար, տ.գ.թ.), Ա.Հ. Առաքելյան (տ.գ.դ.), Վ.Ի. Հահանով (Ուկրաինա, տ.գ.դ.), Վ.Մ. Հարությունյան (Ֆ-մ.գ.դ.), Վ.Վ. Բունիատյան (տ.գ.դ.), Ռ.Ռ. Վարդանյան (տ.գ.դ.), Օ.Ն. Գասպարյան (տ.գ.դ.), Ա.Վ. Գավրիլով (ՌԴ, տ.գ.դ.), Ա.Գ. Դուլյան (Ֆ-մ.գ.դ.), Վ.Ս. Ջալալյան (Ֆ-մ.գ.դ.), Թ.Ա. Նալչաջյան (տ.գ.դ.), Ա.Խ. Խուդավերդյան (տ.գ.դ.), Օ.Վ. Ստուկաչ (ՌԴ, տ.գ.դ.)

Խմբագիրներ՝ Ժ.Ա. Սեյրանյան, Հ.Յ. Պետրոսյան, Հ.Ջ. Ղազարյան

© Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարան (ՀԱՊՀ), «Ճարտարագետ»
հրատարակչություն, հասցեն՝ 0009, Երևան, Տերյան 105, ՀԱՊՀ, banber.seua.am

Журнал издается с 1998г.

Редакционная коллегия Вестника: Ю.Л. Саркисян (главный редактор, д.т.н.), А.А. Терзян (зам. главного редактора, д.т.н.), А.Х. Григорян (зам. главного редактора, д.т.н.), А.Г. Аветисян (ответственный секретарь, д.т.н.), С.Г. Агбалиян (д.т.н.), М.К. Багдасарян (д.т.н.), Н.Б. Князян (д.т.н.), В.З. Марухян (к.т.н.), С.О. Симонян (д.т.н.), О.В. Токмаджян (д.т.н.), С.Ш. Христафорян (д.т.н.)

Редакционная коллегия журнала: С.О. Симонян (главный редактор журнала, д.т.н.), В.Ш. Меликян (зам. главного редактора журнала, д.т.н.), М.Г. Хачатрян (ответственный секретарь журнала, к.т.н.), А.А. Аракелян (д.т.н.), В.М. Арутюнян (д.ф.-м.н.), В.В. Бунятян (д.т.н.), Р.Р. Варданян (д.т.н.), С.В. Гаврилов (РФ, д.т.н.), О.Н. Гаспарян (д.т.н.), А.Г. Гулян (д.ф.-м.н.), В.С. Захарян (д.ф.-м.н.), Т.А. Налчаджян (д.т.н.), О.В. Стукач (РФ, д.т.н.), В.И. Хаханов (Украина, д.т.н.), С.Х. Худавердян (д.т.н.)

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

© Издательство Национального политехнического университета Армении (НПУА)
“Чартарагет”, адрес редакции: 0009, Ереван, ул. Теряна 105, НПУА, vestnik.seua.am

The journal has been published since 1998

Editorial Council of Proceedings: Yu.L. Sargsyan (editor-in-chief, doctor of tech. sciences), H.A. Terzyan (vice-editor-in-chief, doctor of tech. sciences), A.Kh. Grigoryan (vice-editor-in-chief, doctor of tech. sciences), A.G. Avetisyan (responsible secretary, doctor of tech. sciences), S.G. Aghbalyan (doctor of tech. sciences), M.K. Baghdasaryan (doctor of tech. sciences), S.Sh. Khristaphoryan (doctor of tech. sciences), N.B. Knyazyan (doctor of tech. sciences), V.Z. Marukhyan (cand. of tech. sci.) S.H. Simonyan (doctor of tech. sciences), H.V. Tokmajyan (doctor of tech. sciences)

Editorial Council of the journal: S.H. Simonyan (Editor-in-chief of the Journal, doctor of tech. sciences), V.Sh. Melikyan (vice-editor of the Journal, doctor of tech. sciences), M.G. Khachatryan (responsible secretary of the Journal, cand. of tech. sci.), A.H. Arakelyan (doctor of tech. sciences), V.M. Harutyunyan (doctor of phys.-math. sciences), V.V. Buniatyan (doctor of tech. sciences), O.N. Gasparyan (doctor of tech. sciences), S.V. Gavrilo (RF, doctor of tech. sciences), A.G. Ghulyan (doctor of phys.-math. sciences), V.I. Hahanov (Ukraine, doctor of tech. sciences), S.Kh. Khudaverdyan (doctor of tech. sciences), T.A. Nalchajyan (doctor of tech. sciences), R.R. Vardanyan (doctor of tech. sciences), O.V. Stoukach (RF, doctor of tech. sciences), V.S. Zakaryan (doctor of phys.-math. 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, proceedings.seua.am

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՊՀ-ի Բանբերը նոր հնգամյակում. գլխավոր խմբագրի կողմից	6
<u>ԻՆՖՈՐՄԱՑԻՈՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ</u>	
Սիմոնյան Ա.Հ.	
Սիլվեստրի տիպի $A(t) \cdot X(t) \cdot D(t) + F(t) \cdot X^T(t) \cdot B(t) = C(t)$ ընդհանրացված միապարամետրական մատրիցային հավասարումների տրանսպոնացված նմանակների լուծման մեթոդներ	12
Հակոբյան Հ.Ց.	25
Շրջանագծերի մոտիկության մասին	
Բալասանյան Ա.Շ., Գևորգյան Հ.Մ.	34
Նմանակային մոդելավորման կիրառումը վիճակագրական մոդելների կառուցման մեթոդների արդյունավետության գնահատման համար	
Աբրոյան Ն.Հ., Հակոբյան Ռ.Գ.	46
Իրական ժամանակային համակարգերում մեքենայական ուսուցման օգտագործման ընդհանուր ակնարկ	
Հարությունյան Պ.Ա., Մոլդովեանու Ա., Մոլդովեանու Ֆ.	55
Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով պայմանավորված առողջական խնդիրների և աշխատանքի հետ կապված հենաշարժական ապարատի խանգարումների ուսումնասիրություն	
	<u>ԷԼԵԿՏՐՈՆԻԿԱ</u>
Պետրոսյան Օ.Հ., Ավդայան Ն.Բ., Հովհաննիսյան Ա.Ս.	66
Վերծանիչների կառուցման եղանակների համեմատական վերլուծություն	
Բունիաթյան Վ.Վ., Մելիքյան Գ.Շ., Ցականով Վ.Մ., Դաշտոյան Հ.Ռ.	76
Pt/Ba _x Sr _{1-x} TiO ₃ /Pt նուրբթաղանթային կառուցվածքի I-V բնութագրերի մոդելավորումը էլեկտրոնային փնջով ճառագայթելիս	
	<u>ՌԱԴԻՈՏԵԽՆԻԿԱ</u>
Գոմցյան Հ.Ա.	85
Բլոկային ցիկլիկ կողերի ձևավորման եղանակները	
Ավետիսյան Հ.Ա., Այվազյան Մ.Ց.	95
Տերահերցային տիրույթի ալիքատարներ	
	104
<u>ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐ</u>	
Հեղինակների ցուցակ	110
Հոդվածների ձևավորման կանոններ	116

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Вестник НПУА в новой пятилетке: от главного редактора</i>	8
<u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u>	
Симонян С.О. Методы решения обобщенных однопараметрических транспонированных аналогов матричных уравнений типа Сильвестра $\mathbf{A}(t) \cdot \mathbf{X}(t) \cdot \mathbf{D}(t) + \mathbf{F}(t) \cdot \mathbf{X}^T(t) \cdot \mathbf{B}(t) = \mathbf{C}(t)$	12
Акопян Г.Ц. О близости окружностей	25
Баласанян С.Ш., Геворгян Э.М. Применение имитационного моделирования для оценки эффективности методов построения статистических моделей	34
Аброян Н.О., Акопян Р.Г. Общий обзор применения машинного обучения в системах реального времени	46
Арутюнян П.А., Молдовеану А., Молдовеану Ф. Исследование помех, обусловленных информационными технологиями и связанных со здоровьем и работой опорно-двигательного аппарата	55
<u>ЭЛЕКТРОНИКА</u>	
Петросян О.А., Авдалян Н.Б., Оганесян А.С. Сравнительный анализ способов построения дешифраторов	66
Буниатян В.В., Меликян Г.Ш., Цаканов В.М., Даштоян О.Р. Моделирование I-V характеристик Pt/Ba _x Si _{1-x} TiO ₃ /Pt тонкопленочной структуры под воздействием электронного луча	76
<u>РАДИОТЕХНИКА</u>	
Гомцяц О.А. Методы формирования блочных циклических кодов	85
Аветисян А.А., Айвазян М.Ц. Волноводы в терагерцовом диапазоне	95
<u>Информационные материалы</u>	104
<i>Список авторов</i>	112
<i>Правила оформления статей</i>	117

C O N T E N T

NPUA Proceedings in the new five years: guest editorial 10

INFORMATION TECHNOLOGIES

Simonyan S.H.

Methods for Solving Sylvester Type $\mathbf{A(t) \cdot X(t) \cdot D(t) + F(t) \cdot X^T(t) \cdot B(t) = C(t)}$ 12
Generalized One-Parametric Transposed Analogues of Matrix Equations

Hakobyan H.Ts.

On the Closeness of Circles 25

Balasyan S.Sh., Gevorgyan H.M.

Application of Simulation Modeling for Assessing the Efficiency of Methods for
Constructing Statistical Models 34

Abroyan N.H., Hakobyan R.G.

A Review of the Usage of Machine Learning in Real-time Systems 46

Harutyunyan P., Moldoveanu A., Moldoveanu F.

Studying the Health Problems and Work-related Musculoskeletal Disorders Caused
by IT-Technologies 55

ELECTRONICS

Petrosyan O.H., Avdalyan N.B., Hovhannisyan A.S.

Comparative Analysis of the Methods for Constructing Decoders 66

Buniatyan V.V., Melikyan G.Sh., Tsakanov V.M., Dashtoyan H.R.

Modeling the I-V Characteristics of the Thin Film Pt/Ba_xSr_{1-x}TiO₃/Pt Structure
under the Electron Beam Irradiation 76

RADIO ENGINEERING

Gomtsyan H.A.

Methods for Forming Block Cyclic Codes 85

Avetisyan H.A., Ayvazyan M.Ts.

Waveguides Used in the Terahertz Range 95

Information Materials 104

List of the Authors 114

Rules for preparing the articles 118

ՀԱՊՀ-ի Բանբերը նոր հնգամյակում. գլխավոր խմբագրի կողմից

Հինգերորդ տարին է, ինչ հրատարակվում է ՀԱՊՀ-ի վերակառուցված Բանբերը: Գիտական լայն ընդգրկույթով պոլիտեխնիկական համալիր հանդեսն այսօր միավորում է տեխնիկական գիտությունների համալսարանին բնորոշ հիմնական բնագավառներում մասնագիտացված վեց պարբերականներ (սերիաներ), որոնցում հրատարակվում են ինչպես համալսարանի ամբիոնների և շուրջ 2 տասնյակ հետազոտական լաբորատորիաների, այնպես էլ նրա գիտական գործընկեր-կազմակերպությունների նորագույն հետազոտությունների արդյունքները: Բանբերի կայքի այցելուների՝ տարեցտարի ավելացող թիվն ու ընդլայնվող աշխարհագրությունը և նրանում արտահամալսարանական ու հատկապես արտասահմանյան հեղինակների աճող մասնակցությունը վկայում են հանդեսի հեղինակության և արտաքին տեսանելիության բարձրացման մասին:

Այսօր Համալսարանը մտել է իր զարգացման կարևորագույն մի շրջան, որը բնութագրվում է միջավայրային աննախադեպ փոփոխություններով և նոր մարտահրավերներով, մասնավորապես, դեմոգրաֆիական անբարենպաստ սցենարով, միաժամանակ՝ կրթության շուկայում մրցակցության աճող մակարդակով: Արտաքին նոր իրողությունները Համալսարանից պահանջում են վերակառուցել իր զարգացման ռազմավարությունը՝ նպատակաուղղելով այն երկրի տնտեսական մրցունակության բարձրացման և տեխնոլոգիական առաջընթացի հիմնախնդիրների լուծմանը: Նոր ռազմավարության միջոցով Համալսարանը կձգտի ձեռք բերել նաև ժամանակակից հետազոտական համալսարանին բնորոշ հիմնական հատկանիշները: Ապագայի այս ծրագրերում էական դերակատարություն ունի մեր բազմաճյուղ պոլիտեխնիկական գիտությունը, որի կայուն զարգացումը և ինովացիոն կողմնորոշումը նոր հնգամյակում Համալսարանի ռազմավարական գերակայությունների շարքում են: ՀԱՊՀ հոգաբարձուների խորհուրդը, հավանություն տալով Համալսարանի 2016-2020թթ. ստրատեգիական պլանի հենքային նախագծին (տե՛ս ՀԱՊՀ կայքը), դրա շրջանակներում հաստատագրել է նաև մեր գիտության ռազմավարական զարգացման նպատակն ու խնդիրները: Այդ խնդիրների իրականացումը ենթադրում է ճշգրտել նաև Համալսարանի գլխավոր գիտական հանդեսի առաքելությունն ու խնդիրները նոր հնգամյակում:

Մեկնակետ ունենալով ՀԱՊՀ գիտական նոր ռազմավարությունը՝ առաջարկվում է Բանբերի առաքելության հետևյալ ձևակերպումը. **առավելագույնս նպաստել Համալսարանի գիտության ինովացիոն վերակողմնորոշմանն ու միջազգային հեղինակության բարձրացմանը:**

Ստորև ներկայացվում են որոշ քայլեր՝ ուղղված այդ առաքելության իրականացմանը:

1. Բանբերի բոլոր սերիաներում բացել նոր բաժին՝ «Ինովացիոն մշակումները Պոլիտեխնիկում» խորագրով, որի ներքո զետեղել գովազդային նյութեր ու հաղորդումներ Համալսարանի նորաստեղծային նախագծերի արդյունքների, արտոնագրված նոր գյուտերի և դրանց առևտրայնացման հնարավորությունների ու ծրագրերի վերաբերյալ:

2. Նախատեսել ակնարկային հոդվածների շարք, որոնք կներկայացնեն աշխարհի առաջատար տեխնոլոգիական հետազոտական համալսարանների փորձը ինովացիոն ինֆրակառուցվածքների ստեղծման և տեխնոլոգիական նորաստեղծության արդյունքների առևտրայնացման ուղղությամբ՝ այն յուրացնելու և Համալսարան փոխանցելու առաջարկություններով:

3. Նախաձեռնել Բանբերի սերիաների աստիճանական վերաֆորմատավորումը և ընդգրկումը միջազգային «Scopus» և «Web of Science» տվյալների բազաներում, ձգտել նշված համակարգերում Բանբերի սերիաների ազդեցության գործակիցների (impact factor) շարունակական բարձրացմանը:

4. Մեծացնել անգլալեզու գիտական հոդվածների և արտասահմանյան առաջատար գիտնականների հետ համատեղ հրապարակումների տեսակարար կշիռը Բանբերի սերիաներում:

5. Պարբերաբար հրապարակել եռալեզու տեղեկատվական նյութեր՝ ազգային և միջազգային գիտական մրցույթներում Համալսարանի գիտնականներին շնորհված մրցանակների, պարգևների և դրամաշնորհների, ինչպես նաև Համալսարանում կազմակերպված միջազգային գիտաժողովների վերաբերյալ:

6. Բանբերի համապատասխան սերիաներում հրապարակել «Պոլիտեխնիկական ընթերցումներ» համալսարանական սեմինարի բոլոր զեկուցումները՝ սեմինարում ընդունված եզրակացություններով և երաշխավորություններով:

7. Բանբերի էջերում պարբերաբար քննարկել Համալսարանի գիտական նորացված ռազմավարության իրականացման արդյունքներն ու խնդիրները, ներկայացնել առաջարկներ՝ անհրաժեշտ փոփոխությունների և լրացումների վերաբերյալ:

Բանբերի սերիաների խմբագրական խորհուրդներից և ընթերցողներից ակնկալում ենք շահագրգիռ արձագանք և նոր առաջարկություններ՝ հանդեսի հետագա զարգացման հեռանկարային ուղիների վերաբերյալ:

Յուրի Սարգսյան
ՀԱՊՀ Բանբերի գլխավոր խմբագիր,
ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս
7

Вестник НПУА в новой пятилетке: от главного редактора

Прошло пять лет с основания реорганизованного Вестника Национального политехнического университета Армении (НПУА). Сегодня это поистине политехнический журнал с весьма широким научным охватом, объединяющий шесть периодических изданий (серий), которые представляют все типичные для университета отрасли технических наук. В них публикуются результаты новейших исследований кафедр, проблемных лабораторий Университета и других организаций – научных партнёров Университета. Увеличивающееся из года в год число и расширяющаяся география посещений веб-страницы Вестника наряду с растущим участием внеуниверситетских и особенно зарубежных авторов во всех выпусках журнала свидетельствуют, что за эти годы значительно повысились его авторитет и внешняя привлекательность.

Сегодня Университет вошёл в один из ответственных периодов своего развития, характеризуемый беспрецедентными изменениями внешней обстановки и новыми вызовами, в частности, крайне неблагоприятным демографическим сценарием и растущим уровнем конкуренции на рынке образования. Новые внешние реалии требуют от Университета перестройки своей стратегии развития, направив её на решение задач повышения экономической конкурентоспособности и ускорения технологического прогресса страны. С другой стороны, новая стратегия позволит НПУА обрести основные атрибуты, присущие современным исследовательским университетам. В этих планах будущего значительная роль принадлежит нашей многоотраслевой политехнической науке, устойчивое развитие и инновационная переориентация которой относятся к числу основных стратегических приоритетов Университета в новой пятилетке.

Недавно Совет попечителей НПУА одобрил концептуальную схему стратегического плана Университета на 2016-2020 гг. (см. веб-сайт НПУА), в рамках которой определены также цель и задачи стратегического развития университетской науки. Реализация этих задач предполагает также уточнение миссии и определение новых задач ведущего научного журнала Университета. Ниже представлены некоторые предложения по выдвинутым вопросам.

Принимая за отправную точку новую научную стратегию НПУА, можно предложить следующую формулировку миссии Вестника: **максимально способствовать инновационной переориентации и повышению международного авторитета университетской науки.**

Теперь предложим конкретные шаги, направленные на реализацию сформулированной миссии журнала:

1. Во всех сериях Вестника открыть новую рубрику “Инновации в НПУА”, включающую рекламные материалы и сообщения об инновационных разработках, новых изобретениях Университета и возможностях их промышленного внедрения и коммерциализации.

2. Предусмотреть серию обзорных статей об опыте ведущих технологических исследовательских университетов мира в создании эффективных инновационных инфраструктур, механизмов коммерциализации результатов инновационных проектов и о возможностях передачи и освоения этого опыта в НПУА.

3. Инициировать постепенное реформатирование и введение всех серий Вестника в базы данных “Scopus” и “Web of Science”, предусмотрев меры по повышению их коэффициентов воздействия (impact factors).

4. Увеличить долю англоязычных статей и совместных с ведущими зарубежными учёными публикаций в сериях Вестника.

5. Периодически публиковать трёхязычные информационные материалы о премиях, наградах и грантах, присуждённых учёным Университета на национальных и международных научных конкурсах, и о международных научных конференциях, организованных Университетом.

6. В соответствующих сериях Вестника публиковать доклады, заслушанные на университетском научном семинаре “Политехнические чтения”, с заключениями и рекомендациями семинара.

7. Периодически обсуждать на страницах Вестника результаты реализации новой научной стратегии НПУА, вносить предложения о необходимых изменениях и дополнениях.

Редакционный совет Вестника ждёт от коллег и читателей всех серий новых предложений о перспективных направлениях дальнейшего развития журнала.

*Юрий Саркисян
главный редактор Вестника НПУА,
академик Национальной академии наук Армении*

NPUA Proceedings in the new five years: guest editorial

More than five years have passed since the first publication of the reorganized Proceedings of National Polytechnic University of Armenia. Today, it is a really Polytechnic journal with a quite broad coverage—a complex of six scientific periodicals (series), representing all the main branches of technical sciences specific for the University. In regular semi-annual issues, the newest results of the research works implemented in NPUA departments, research labs and its science partner organizations are published. The increasing number year after year and the broadening geography of visits to the Proceedings web-site, as well as the growing share of external, and especially foreign authors in the journal publications testify the raising prestige and external visibility of the journal.

Today, NPUA has entered one of the critical periods of its development marked by the rapid environmental changes and new challenges, including the unfavorable demographic scenario, leading to the drastic reduction of the school leavers and the growing level of competition in the education market. New external realities require from the University to restructure its development strategy, targeting it to the problems of economic competitiveness and technological progress of the country. On the other hand, by means of the new strategy, the University aims at acquiring the main attributes of a modern research University. In these plans for future, an essential role belongs to our multi-branch polytechnic science, the innovative orientation and the continuous growth of which are among the strategic priorities of the University for the present five-year period. The NPUA Board of Trustees recently approved the outline of the University strategic plan for 2016–2020. In the frames of this document, the goal and objectives of the new NPUA science strategy are defined too (see NPUA web-site).

To support the fulfillment of these objectives, the mission and new objectives of the leading Polytechnic journal should also be formulated which is the main motivation of the present editorial. In what follows, we present our views on the issues under consideration.

Based on the NPUA new science strategy, the following mission statement for the Proceedings can be proposed: **to support maximally the innovative**

reorientation, and enhancement of the international prestige of the University science.

Here are a few steps which could help to realize the defined mission.

1. To open a new column in all series of the Proceedings under the headline “Innovations in NPUA”, where advertising materials and news, covering the results of the innovative research projects, new inventions and possibilities of their commercialization will be published.

2. To start a series of review papers, covering the modern experiences of the leading technological universities of the world in developing effective innovation infrastructures and mechanisms of commercialization of the research results with recommendations of possible applications in NPUA.

3. To initiate the gradual reformatting and inclusion of the Proceedings series in the international data bases “Scopus” and “Web of Science”, and follow up activities for increasing the impact factors of the registered periodicals.

4. To increase the share of the English language papers and joint publications with the co-authorship of leading international scientists.

5. To publish periodically trilingual information materials on the prizes, awards and grants won by the NPUA scientists on national and international scientific competitions and international conferences organized or co-organized by NPUA.

6. To place the reports of the University seminar “Polytechnic readings” with the adopted conclusions and recommendations of the seminar in the appropriate series of Proceedings.

7. To discuss the implementation results of the renovated NPUA science strategy and propose the necessary amendments and additions in the series of Proceedings periodically.

We expect new suggestions from the Editorial Councils and readers of the Proceedings series on the prospective ways of the further development of the journal.

Yuri Sarkissyan
Editor-in-chief of the NPUA Proceedings,
Academician of NAS, Armenia