



Jurnal 21.09.2021-ci il tarixindən Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyində (№ 4314) qeydiyyatdan keçmişdir.

*www.jhsss.net
www.historyofscience.az
jhsss.hs.anas@gmail.com*

Redaksiya Heyəti

BAŞ REDAKTOR

Məryəm Seyidbəyli

tarix elmləri doktoru, professor

AMEA Elm Tarixi İnstitutunun direktoru

mseyidbeyli@mail.ru

BAŞ REDAKTORUN MÜAVİNİ

Bayram Quliyev

tarix üzrə fəlsəfə doktoru

AMEA Elm Tarixi İnstitutu, Elm tarixinin nəzəri

və metodoloji problemləri şöbəsinin müdiri

bayramqulusoy@yahoo.com

REDAKTORLAR

Elvin Talışinski

siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru

AMEA Elm Tarixi İnstitutu, Elmşünaslıq və

elmin sosial problemləri şöbəsinin müdiri

e.talishinski@inbox.ru

Röya Mirzəbəyova

AMEA Elm Tarixi İnstitutunun elmi işçisi

royamirzabayova@gmail.com

ÜZVLƏR

İsa Həbibbəyli

Akademik,

AMEA-nın vitse-prezidenti

isa.habibbeyli@science.az

Nərgiz Axundova

AMEA-nın akademiki

nargiz070859@gmail.com

Nailə Vəlixanlı

Akademik,

Azərbaycan Tarixi Muzeyinin direktoru

aztarmuzey@azhistorymuseum.az

Validə Əlizadə

Akademik,

vm.alizade@yahoo.com

İlham Məmmədzadə

fəlsəfə elmləri doktoru, professor

AMEA Fəlsəfə və Sosiologiya İnstitutunun

direktoru

ilham_mamedzade@mail.ru

Zabil Bayramlı

tarix elmləri doktoru, professor

Bakı Dövlət Universitetinin professoru

zabil_bayramli@mail.ru

Zaur Əliyev

siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

AMEA Elm Tarixi İnstitutunun elmi katibi

zaur.aliyev@gmail.com

Fail Kazımov

iqtisad elmləri üzrə fəlsəfə doktoru

AMEA Elm Tarixi İnstitutu, Beyxəlxalq əlaqələr

şöbəsinin müdiri

fail_kazimov@yahoo.com

Yuriy Baturin

REA-nın müxbir üzvü,

hüquq elmlər doktoru

REA S.İ.Vavilov adına Təbiət Elmləri və Texnika

Tarixi İnstitutunun baş elmi işçisi

baturin@ihst.ru

Zanq Bayçun

tarix elmləri doktoru, professor

ÇEA (Çin Elmlər Akademiyası)

Təbiət Elmləri Tarixi İnstitutunun direktoru

hcxie@itpcas.ac.cn

Roman Fando

biologiya elmləri doktoru

REA S.İ.Vavilov adına Təbiət Elmləri və Texnika

Tarixi İnstitutunun direktoru

fando@mail.ru

Nadejda Aşulova

sosiologiya elmləri namizədi

REA S.İ.Vavilov adına Təbiət Elmləri və Texnika

Tarixi İnstitutunun Sankt-Peterburq filialının

direktoru

asheulova_n@bk.ru

Boris Malitski

iqtisad elmləri doktoru, professor

UMEA (Ukrayna Milli Elmlər Akademiyası)

G.M.Dobrov adına Elmi-Texniki Potensial və

Elm Tarixi Araşdırmaları İnstitutunun direktoru

malitsky@nas.gov.ua

Editorial Staff

EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Dr. Maryam Seyidbeyli

Director of the Institute of the History of Science of ANAS

mseyidbeyli@mail.ru

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Dr. Bayram Quliyev

Head of the Department of Theoretical and Methodological Problems of the History of Science of the "Institute of the History of Science" of ANAS

bayramqulusoy@yahoo.com

EDITORS

Dr. Elvin Talishinski

Head of the Department of Science of Science and Social Problems of Science of the "Institute of the History of Science" of ANAS

e.talishinski@inbox.ru

Roya Mirzabayova

Researcher of the ANAS Institute of the History of Science

royamirzabayova@gmail.com

MEMBERS

Prof. Dr. Isa Habibbayli

Full member of ANAS

Vice-president of ANAS

isa.habibbeyli@science.az

Prof. Dr. Nargiz Akhundova

Full member of ANAS

nargiz070859@gmail.com

Prof. Dr. Naila Valikhanli

Full member of ANAS

Director of the National Museum of History of Azerbaijan

aztarmuzey@azhistorymuseum.az

Prof. Dr. Valida Alizade

Full member of ANAS

vm.alizade@yahoo.com

Prof. Dr. İlham Mammadzade

Director of the ANAS Institute of Philosophy and Sociology

ilham_mamedzade@mail.ru

Prof. Dr. Zabil Bayramli

Baku State University

zabil_bayramli@mail.ru

Assoc. Prof. Dr. Zaur Aliyev

Scientific Secretary of the ANAS Institute of the History of Science

zaur.aliyev@gmail.com

Dr. Fail Kazimov

Head of the Department of International Relationships of the "Institute of the History of Science" of ANAS

fail_kazimov@yahoo.com

Prof. Dr. Yuri Baturin

Corresponding member of RAS

Chief Research Fellow of the S.I.Vavilov

Institute for History of Science and Technology, RAS

postmaster@ihst.ru

Prof. Dr. Zhang Baichun

Director of the CAS Institute for the History of Natural Sciences

hcxie@itpcas.ac.cn

Dr. Roman Fando

Director of the S.I.Vavilov Institute for History of Science and Technology, RAS

fando@mail.ru

Dr. Nadejda Asheulova

Director of the St Petersburg Branch of the Institute for History of Science and Technology, RAS

asheulova_n@bk.ru

Prof. Dr. Boris Malitsky

Director of the Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Science History Studies of NAS of Ukraine malitsky@nas.gov.ua

Редакционный Совет

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Сеидбейли Марьям

доктор исторических наук, профессор
Директор Института Истории Науки НАНА
mseyidbeyli@mail.ru

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Гулиев Байрам

доктор философии по истории,
Заведующий отделом Теоретико-методологических проблем истории науки
Институт Истории Науки НАНА
bayramqulusoy@yahoo.com

РЕДАКТОРЫ

Эльвин Талышинский

доктор философии по политическим наукам
Заведующий отделом Науковедение и социальные проблемы науки
Институт Истории Науки НАНА
e.talishinski@inbox.ru

Мирзабекова Роя

Научный сотрудник
Институт Истории Науки НАНА
royamirzabayova@gmail.com

РЕДАКЦИОНН АЯ КОЛЛЕГИ Я

Хабиббейли Иса

Академик
вице-президент НАНА
isa.habibbeyli@science.az

Ахундова Наргиз

Академик НАНА
nargiz070859@gmail.com

Велиханлы Наиля

Академик
Директор Национального Музея истории
Азербайджана
aztarmuzey@azhistorymuseum.az

Ализаде Валида

Академик
vm.alizade@yahoo.com

Мамедзаде Ильхам

доктор философских наук, профессор
Директор Института философии и социологии
НАНА
ilham_mamedzade@mail.ru

Байрамлы Забиль

доктор исторических наук
Бакинский Государственный Университет,
профессор исторического факультета
zabil_bayramli@mail.ru

Алиев Заур

Доктор философии по политическим наукам,
доцент
Ученый секретарь Института Истории Науки
НАНА
zaur.aliyev@gmail.com

Файл Казымов

доктор философии по экономике
Заведующий отделом международных
отношений
Институт Истории Науки НАНА
fail_kazimov@yahoo.com

Батурин Юрий

доктор юридических наук, профессор
Член-корреспондент РАН
главный научный сотрудник
Институт истории естествознания и техники
им. С.И.Вавилова РАН (ИИЕТ РАН)
baturin@ihst.ru

Жанг Байчун

доктор исторических наук, профессор
Директор Института Истории Естественных
наук Китайской академии наук
hcxie@itpcas.ac.cn

Фандо Роман

доктор биологических наук
Директор Института истории естествознания
и техники им. С.И.Вавилова РАН (ИИЕТ РАН)
fando@mail.ru

Ащеулова Надежда

Кандидат социологических наук
Директор Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И.Вавилова РАН (ИИЕТ РАН)
asheulova_n@bk.ru

Малицкий Борис

доктор экономических наук, профессор
Директор Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им.
Г.М.Доброва НАН Украины (ГУ ИИНТПИН им.
Г.М.Доброва НАН Украины)
malitsky@nas.gov.ua

Contents / İçindəkilər / Содержание

1.	Maryam Seyidbeyli / Марьям Сеидбейли FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE HISTORY OF SCIENCE AND SCIENCE OF SCIENCE IN AZERBAIJAN AS A SCIENTIFIC DISCIPLINE ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИСТОРИИ НАУКИ И НАУКОВЕДЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ КАК НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9-18
2.	Nadejda Asheulova / Надежда Ащеулова RUSSIAN-AZERBAIJANI COOPERATION IN THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY THROUGH THE PRISM OF THE ACTIVITIES OF THE SOVIET NATIONAL ASSOCIATION OF HISTORY AND PHILOSOPHY OF NATURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY РОССИЙСКО-АЗЕРБАЙДЖАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВЕТСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ	19-23
3.	Valida Ali-zade / Валида Али-заде CONSERVATION AND RESTORATION OF PLANT DIVERSITY IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF KARABAKH REGION СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ КАРАБАХСКОГО РЕГИОН	24-32
4.	Zhurba Mykola / Журба Микола MODERN CULTURE AT THE CELLULAR LEVEL: PHILOSOPHICAL ANALYSIS СОВРЕМЕННАЯ КУЛЬТУРА НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ	33-42
5.	Ziyad Amrahov / Ziyad Əmrahov PROGYMNASIUM AND GYMNASIUMS IN IREVAN GOVERNORATE İRƏVAN QUBERNİYASINDA PROGİMNAZİYA VƏ GİMNAZİYALAR	43-50
6.	Elvin Talishinski, Saadat Mammadova / Эльвин Талышинский, Саадат Мамедова SCIENCE OF SCIENCE AND SOCIAL PROBLEMS OF SCIENCE AS A DIRECTION OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL RESEARCH НАУКОВЕДЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ - КАК НАПРАВЛЕНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	51-60
7.	Fail Kazimov / Fail Kəzimov INTEGRATION OF SCIENTIFIC INDICATORS TO INFLUENTIAL SCIENTIFIC RATING AND REFERENCE SYSTEMS AND FUTURE PERSPECTIVES OF SCIENTIFIC DEVELOPMENT ELMİ GÖSTƏRİCİLƏRİN NÜFUZLU ELMİ REYTING VƏ İSTİNAD SİSTEMLƏRİNƏ İNTEQRASIYASI VƏ ELMİ İNKİŞAFIN GƏLƏCƏK PERSPEKTİVLƏRİ	61-70
8.	Yusuf Mahmudov / Yusif Mahmudov ABOUT THE CREATION AND HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE SCIENCE OF ECOLOGY EKOLOGİYA ELMİNİN YARANMASI VƏ İNKİŞAF TARİXİ HAQQINDA: DÜNYADA VƏ AZƏRBAYCANDA	71-82
9	Vahab Fataliyev / Vahab Fətəliyev CONCEPT OF "PERSIA" IN ANCIENT AND MEDIEVAL TIMES QƏDİM VƏ ORTA ƏSRLƏR DÖVRÜNDƏ "PƏRSİYA" KONSEPTİ	83-90

**FORMATION AND DEVELOPMENT OF
THE HISTORY OF SCIENCE AND
SCIENCE OF SCIENCE IN AZERBAIJAN
AS A SCIENTIFIC DISCIPLINE**

Prof. Dr. Maryam Seyidbeyli

The Director of the Institute of the History of
Science of Azerbaijan National Academy of
Science

mseyidbeyli@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6827-5885

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ
ИСТОРИИ НАУКИ И НАУКОВЕДЕНИЯ
В АЗЕРБАЙДЖАНЕ КАК НАУЧНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Проф. Др. Марьям Сеидбейли

доктор исторических наук, профессор
Директор Института Истории Науки
НАНА

mseyidbeyli@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6827-5885

The history of science is a young science, which established as an independent branch of historical knowledge. An independent department of the history of science appeared for the first time in France in 1892. The accelerated development of the history of science and technology as an independent scientific discipline begins from the end of 90s of 19th century, which led to the middle of the 20th century to the transformation of this young science into one of the most important branches of historical knowledge.

This article deals with an overview of the history of the founding of the Scientific Council at the Academy of Sciences of Azerbaijan in the period of Soviet Union, the contribution of Azerbaijani and Russian scientists to this process is highlighted. In the middle of the twentieth century, the process of institutionalizing the history of science and science of science began in Azerbaijan. This process began with the establishment of the first research structures in these areas.

Key words: *history of science, science of science, Azerbaijan, ANAS, archives,*

История науки — это достаточно молодая наука, которая начала складываться в качестве самостоятельного раздела исторического знания. Именно в 1892 году впервые во Франции появляется самостоятельная кафедра истории науки. С этого периода начинается ускоренное развитие истории науки и техники как самостоятельной научной дисциплины, которое привело к середине 20 века к превращению этой молодой науки в одну из важнейших отраслей исторического знания¹.

В данной статье дан обзор истории основания Научного Совета при АН Азерб. ССР, освещен вклад в этот процесс азербайджанских и российских ученых. В середине XX века в Азербайджане начался процесс институционализации истории науки и науковедения. Начало этому процессу положило создание первых исследовательских структур в этих областях.

В 1965 году Президиум Академии наук Азербайджанской ССР постановил организовать научный Совет по истории

естествознания и техники Академии Наук Азербайджанской ССР.

Придавая большое научное значение изучению истории естествознания и

¹ История Науки и техники учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург. 2006, стр. 2

техники в Азербайджане, а также учитывая положительный опыт работы академий наук союзных республик в этом направлении, Президиум Академии наук Азербайджанской ССР постановил:

1. Организовать при Президиуме Академии наук Азербайджанской ССР Научный Совет по истории естествознания и техники в Азербайджане.
2. Возложить на Научный Совет по истории естествознания и техники:
 - Разработку с участием научных учреждений и высших учебных заведений республики проблем и методологических вопросов истории естествознания и техники;
 - Организационно-методическое руководство в области научных исследований по истории естествознания и техники в Азербайджанской ССР;
 - Планирование и координирование исследовательских работ по истории естествознания и техники;
 - Подготовку трудов, очерков, сборников, популярных брошюр по истории развития ведущих для республики областей науки;
 - Созыв и организацию научных совещаний и конференций по вопросам истории естествознания и техники;
 - Установление и развитие связей с соответствующими научными учреждениями

страны и зарубежными научными организациями;

- Информацию о состоянии и перспективах развития естествознания и техники;
 - Изучение истории Академии наук Азербайджанской ССР.
 - Научному Совету по истории естествознания и техники в месячный срок разработать и представить на утверждение Президиума Академии наук.
 - Научному Совету по истории естествознания и техники в месячный срок разработать и представить на утверждение Президиума Академии наук Положение о Научном Совете, проект плана изданий, а также проект сметы расходов на 1965 г.
3. Утвердить персональный состав и структуру Научного Совета по истории естествознания и техники (приложение № 1 и 2).
 4. Утвердить председателем Научного Совета по истории естествознания и техники при Президиуме академии наук Азербайджанской ССР д.м.н. И.К. Эфендиева, освободив его от занимаемой должности ст. научного сотрудника Института истории с 16 января 1965 г.
 5. Сократить численность Института истории на одну единицу от научного сотрудника с соответствующим фондом зарплаты, увеличив численность аппарата Президиума на одну

единицу председатели Научного Совета.²

25 декабря 1967-го года в связи со значительным изменением содержания работы, включением в разработку проблем науковедения, Президиум Академии Наук Азербайджанской ССР принял решение реорганизовать Научный Совет по истории естествознания и техники в Научный Совет по истории и теории науки, включив в содержание работы Совета проблемы науковедения – планирование, организация, управление наукой, ряд исследовательских вопросов по экономике и социологии науки и т.д. В этом же решении получили свое положительное разрешение такие вопросы, как организация в 1969 году Института истории и теории науки, создание периодического печатного органа «Летопись науки в Азербайджане», слияние отдела астрономии Шемахинской Астрономической обсерватории с Научным Советом по истории и теории науки, преподавание в вузах республики истории науки как профилирующей дисциплины, и ряд других [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 2, ед. хр. 6363, кор.7373, с. 5].

Большая группа ученых – члены Совета приняли участие в работе советского Национального комитета по истории науки, на всеукраинском симпозиуме по методологическим вопросам технического прогресса. Научным Советом была проведена работа по отбору и рекомендации докладов на XII Международную конференцию (Франция) и отобраны 6 докладчиков [НАНА

ЦССННА, Ф. 7, опись 2, ед. хр. 6363, кор.7373, с. 9].

Для восстановления научного вклада в развитие исследований в области истории науки и науковедения особый интерес, на наш взгляд, представляет анализ научного содержания отечественных публикаций. Так, например, упомянутая «Летопись науки в Азербайджане» была издана в трех томах: первый и второй тома – в 1969 году, третий том – в 1973 г. Научный Совет счел целесообразным распределить разные сферы знания (естествознание, техника и т. д.) между разными томами, и это, безусловно, было правильное решение. Собранные в одной книге статьи были посвящены определенной области научного знания и создавали, четкую картину об этапах развития научной мысли в азербайджанской науке в различных областях.

И так, I том Летописи был посвящен вопросам естествознания в Азербайджане. Данное издание – первая в истории науки республики успешная попытка осветить актуальные вопросы истории естествознания. В частности, сюда были включены статьи по самым разным направлениям в области естественных наук: география, ботаника, математика, почвоведение, медицина, физиология и т. д.

Второй том [2], был посвящен истории развития техники. Он содержал статьи, которые в своей совокупности демонстрировали широкую панораму становления и развития различных областей промышленного и

² НАНА Отдел научного наследия. Фонд 4. Опись -1, сохр.-5528, кор. – 598,

экономического развития республики. Это, прежде всего, история развития нефтедобычи в Азербайджане (нефтеразведка, нефтедобывающая техника, транспортировка нефти и т. д.), а также, вопросы технического образования, вопросы горнодобычи и геологических изысканий, энергетики и энергоснабжения республики и т.д.

Помимо вышеупомянутых трудов в 1967 году, были подготовлены и сданы в печать сборники трудов «Вопросы истории естествознания в Азербайджане» и «Вопросы истории техники в Азербайджане», и монографии «История развития ветеринарии в Азербайджане», «Очерки истории развития хирургии периферической нервной системы», а также «Страницы истории изучения гипертонической болезни в Азербайджане». В перечень исследований, предусмотренных пятилетним планом Советского Национального Комитета историков естествознания и техники, были включены 11 тем, подлежащих разработке учеными Азербайджана различного профиля. В частности, среди них были такие проблемы, как «Развитие математики в Азербайджане», «Из истории развития биологической мысли в Азербайджане (XI–XIX вв.)», «Из истории биологии в Азербайджане», «Насреддин Туси. Избр. произведения. I том», многие другие [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 2, ед. хр. 6363, кор.737, л. 161–165]. В одном только 1967 году был подготовлен к защите целый ряд диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по соответствующей тематике, включая самые разные области знаний – химию, здравоохранение, нефтеразведка и т. д. [В частности, были подготовлены

диссертации на темы: «Очерки истории развития химии в Азербайджане в XIX в.», «История здравоохранения в Елизаветпольской губернии – Гяндже – Кировабаде», «История геологического изучения нефтяных и газовых месторождений в Азербайджане до 1920 г.».].

Учитывая возросшую роль исследований в области истории и теории науки и техники и в целом – значительное расширение масштабов деятельности Научного Совета, в 1967 г. в г. Баку была проведена 2-я Закавказская Научная Конференция по истории и теории науки.

В том же 1967 г. в Кировабаде (в настоящее время – Гянджа) был проведен Закавказский симпозиум по истории биологических и сельскохозяйственных наук. Ученые Академии Наук были активно вовлечены в работу конференции и симпозиума. В общей сложности азербайджанскими учеными было сделано около 160 докладов. В работе конференции и симпозиума помимо ученых закавказских республик приняли участие ученые и ряда других республик. Данная конференция сочла целесообразным и своевременным создание в 1969 г., на базе Научного Совета, в составе Академии Наук Азербайджанской ССР, Института Истории и теории науки, а также были определены основные направления деятельности Научного Совета. В частности, были рассмотрены и озвучены такие направления его деятельности, как дальнейшее ведение фундаментальных научных исследований в области истории науки и техники в Азербайджане, участие азербайджанских ученых в разработке вопросов истории науки и техники в

масштабах Советского Союза и всемирной истории; разработка пограничных вопросов, связанных с закономерностями развития науки и техники, методологии, методики и психологии научного творчества, изучение теоретических основ рациональной организации, управления и планирования науки с учетом эффективности творчества научных коллективов и индивидуальной деятельности научного работника.

В то же время в институте философии и права активно велась исследовательская работа в области науковедения, что представлялось чрезвычайно важным в перспективе становления и развития истории науки и науковедения в Азербайджане.

Помимо издания научных трудов, с первых же шагов деятельности Научного Совета по истории и теории науки азербайджанские ученые, и прежде всего – члены Совета, принимали участие в различных форумах и семинарах, так или иначе касавшихся проблем истории науки, включая конференции и симпозиумы международного масштаба. Также были предприняты меры по организации научных центров.

В 1968 году в целях объединения всех сил и средств в едином научном центре по истории и теории науки решением Президиума АН Азербайджана была проведена организационная работа по включению отдела истории астрономии ШАО в состав Научного Совета и отдел был включен в организационную структуру Научного Совета с перспективой организации отдела физико-математических наук. Были проведены ряд мероприятий по проблемам генетики и селекции.

20 ноября 1970 года постановлением Президиума Академии наук Азербайджанской ССР Научный Совет по истории и теории науки был реорганизован в Научный Совет по истории естествознания и техники. Этот Совет совместно с научно-исследовательскими учреждениями осуществлял широкий круг мероприятий, связанных с пропагандой важнейших достижений науки и техники.

В 1971 г. научно-исследовательская работа по истории естествознания и техники проводилась в соответствующих институтах АН Азербайджанской ССР по двум направлениям: «История естественных наук» и «История технических наук». Помимо этого в Институте философии и права проводилась исследовательская работа в области науковедения [Отчет о деятельности Академии наук Азербайджанской ССР в: 1971, с. 129].

Значительным событием в рассматриваемой сфере научной деятельности стало участие азербайджанских ученых в XIII Международном конгрессе по истории науки, проходившем в Москве в августе 1971 года [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9165а, кор. 1144, л. 129–131]. Своего рода подготовкой к этому ответственному мероприятию стало проведение в июне 1971 года I Республиканской научной конференции по истории естествознания и техники. Тезисы докладов конференции были опубликованы на азербайджанском, русском и немецком языках.

На XIII Международном конгрессе в Москве ученые Азербайджана (11

участников) представили доклады и сообщения, касающиеся самых разных сфер знания. Многие из них носили комплексный характер, представляя собой исследования, так сказать, «на стыке наук», как например, доклад доктора химических наук, профессора И.Р. Селимханова «О дифференциации Древней истории человечества на основе химического исследования металлов», К. К. Залиева «Социальная функция науки в представлении некоторых выдающихся естествоиспытателей конца XIX – начала XX вв.», доктора биологических наук, профессора М. А. Ахундова «Об источниках научной информации в области биологии в средневековом Востоке» или совместное сообщение Р. Я. Алиева и Г. Д. Амиркулиева «К истории развития химических знаний в странах Востока в Средние века». [Труды XIII Международного конгресса по истории науки: 1974, с. 187].

В 1972 году ученые республики приняли участие в работе IV Закавказской конференции (3–7 октября, 1972 г.), предоставив доклады по истории физики, химии, геологии, биологии, медицины, техники, методологии и философии науки [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 3, ед. хр. 7876, кор. 952, с. 136].

Тогда же, по линии Научного Совета ученые республики представили и опубликовали тезисы 36 докладов на IV Закавказской конференции (3–7 октября, 1972 г.) по истории физики, химии, геологии, биологии, медицины, техники, методологии и философии науки.

В том же году на Президиуме Академии наук Азербайджанской ССР, по предложению академика М. С. Кашкай,

было вынесено постановление о создании «Азербайджанского Отделения Советского Национального Объединения Историков Естествознания и Техники», а также был утвержден состав его Комитета во главе с самим академиком М. С. Кашкай [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 3, ед. хр. 7876, кор. 952, с. 89].

В составе данного отделения находилось восемь секций, занимавшихся историей физико-математических наук, химических наук, геолого-географических наук, биологических наук, сельскохозяйственных наук, историей медицины, техники, а также проблемами логики, методологии и философии науки. Вся деятельность Научного Совета была направлена на выполнение тематического плана по исследованию истории и философии естествознания и техники.

В том же году Научный Совет по истории естествознания и техники вошел в состав Азербайджанского отделения. Совет также оказывал содействие в подготовке специалистов-историков науки. Тогда же были подготовлены к печати материалы II Закавказской конференции и материалы для III тома книги «Летопись науки в Азербайджане» [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9202а, кор. 1150, с. 163–165].

Параллельно началась подготовка ученых АН АзССР к участию во II Всесоюзной конференции по истории физико-математических наук, которая должна была состояться в Тамбове в 1974 году. Совет оказывал всестороннее содействие в этом вопросе.

Ученые Академии наук Азербайджанской ССР год за годом добивались больших результатов по

многим приоритетным направлениям, а именно: начиная с 1974 года велись исследования по истории физических, химических, биологических и других наук в Азербайджане. Среди них следует отметить следующие: «Проблема истории металлов древнего мира», «История развития химии и химической промышленности в Азербайджане», «Развитие физики в Азербайджане с древнейших времен до наших дней» и т.д. [НАНА ЦССНА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9194, кор. 1149, с. 140].

Сотрудники Научного Совета с членами Азербайджанского отделения Советского Национального Объединения и работниками секций активно участвовали в подготовке и проведении XXIV Международного Конгресса по астронавтике, а также VII симпозиума по истории астронавтики и ракетной техники, проходивших в октябре 1973 года в Баку. В результате проделанной подготовительной работы Оргкомитету Конгресса со стороны Азербайджана было предложено 22 доклада по истории науки.

Данное мероприятие имело масштабный характер, хотя подобные конгрессы Международная астронавтическая федерация (МАФ) проводила ежегодно. Конгресс, проходивший в Баку, собрал более тысячи ученых из 29 стран мира. В целом, его научная программа включала 352 доклада. В конгрессе участвовали летчики-космонавты СССР Г. Т. Береговой, Б. Б. Егоров, В. И. Севастьянов и В. А. Шаталов. Среди его почетных гостей было много авторитетных представителей мировой астронавтики, включая президента Международной академии астронавтики С. Дрейпера, президента

МАФ Л. Наполитано, директора американской Лаборатории ракетных двигателей В. Пикеринга, руководителя французской космической программы Ж. Денисе, наконец – американского астронавта Т. Стаффорда, а также целый ряд других крупных ученых и должностных лиц.

Как уже было упомянуто, в рамках конгресса был проведен VII симпозиум по истории астронавтики и ракетной техники. Также Международный институт космического права провел здесь свой очередной XVI коллоквиум, а после окончания коллоквиума состоялся III симпозиум по преподаванию международного космического права в различных странах. В рамках конгресса также состоялись III студенческая конференция МАФ, по вопросам теории относительности в космосе, внеземным цивилизациям и ряд дискуссий – об использовании космической технологии в интересах национального развития, по верхней атмосфере, международной лаборатории на Марсе, международной орбитальной лаборатории.

Уже простой перечень этих мероприятий, не говоря о диапазоне научных проблем, рассмотренных на каждом из них, говорит о высоком уровне проходившего в Баку саммита космической науки. Для Азербайджана данный конгресс стал знаменательным событием еще и потому, что именно здесь было принято решение об основании в Азербайджане Института космических исследований, организатором и первым директором которого стал Тофик Исмаилов.

В последующие годы продолжалась исследовательская работа по истории

физических, химических, биологических и других наук в Азербайджане. В частности, среди них следует отметить такие темы, как «Проблема истории металлов древнего мира», «История развития химии и химической промышленности в Азербайджане», «Развитие физики в Азербайджане с древнейших времен до наших дней» и т. д. [НАНА ЦСННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9194, кор. 1149, с. 140–141]. Также велась активная подготовка ученых республики к XIV Конгрессу по истории науки, который должен был состояться в Токио в 1974 г.

За 1975 год основная деятельность Совета была направлена на выполнение тематических планов отдельных секций, предусмотренных планами по проблемам истории и философии естествознания и техники. В связи с проведением 250-летия АН СССР ученые-историки выступали с докладами и сообщениями о роли Всесоюзной Академии в развитии отдельных отраслей науки в Азербайджане.

15 августа 1975 г. по Постановлению Президиума Академии наук Азербайджанской ССР Отделение и Научный Совет были объединены и все функции указанного Отделения были возложены на Научный Совет по истории естествознания и техники [НАНА ЦСННА, Ф. 7, опись 9, ед. хр. 8760, кор. 1079, с. 82–85].

Интересно при этом заметить, что повышенное внимание в эти годы уделялось вопросам истории медицины. Показательным примером могут служить проведенные мероприятия. В частности, в 1976 г. в ходе расширенных заседаний секций, посвященных 30-летию Академии наук Азербайджанской ССР, были

заслушаны такие доклады, как: «Из истории изучения заболеваемости с временной утратой работоспособности на различных промышленных предприятиях в г. Баку за последние 10 лет», «Развитие анатомии в Азербайджане в период позднего средневековья», «Из истории развития микробиологии в Азербайджане», «Биологические мысли в произведениях Авхеди», «Из истории некоторых открытий в области физиологии в Азербайджане» и т. д. Тогда же, в 1976 г., вышли из печати «Материалы Второй Закавказской конференции по истории науки», в которых были собраны наиболее актуальные статьи участников конференции, а также была издана книга «Грязевые вулканы в Азербайджане» (аннотированный библиографический справочник). Историки науки Азербайджана также представили 6 докладов для XV Международного Конгресса по истории науки, который должен был пройти в Эдинбурге в августе 1977 г. [НАНА ЦСННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9254а, кор. 1159, с. 136, 137].

Основная деятельность Научного Совета в 1977 году была обусловлена важной для тех лет исторической датой – 60-летием Великой Октябрьской социалистической Революции. В связи с этим в Баку была проведена V Закавказская конференция по истории науки, в которой приняло участие более 400 ученых-историков из Азербайджана, Грузии, а также из Москвы, Киева, Риги и др.

Тогда же Секцией истории сельскохозяйственных наук Совета была проведена Закавказская конференция по использованию и сохранению генетического фонда растительных

ресурсов. В самом же Совете были созданы три новые секции: истории естествознания и техники Древнего мира, истории географических наук и секция общих проблем (включая общественные науки и науку о человеке). Также были созданы филиалы Научного Совета в трех городах Азербайджана – Нахчыване, Кировабаде (Гяндже) и Сумгаите, что безусловно объединило ученых-историков науки в этих городах республики [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9295, кор. 1166, с. 171, 172].

В 1978 году Совет принимает участие в организации подготовки к изданию «Красной книги Азербайджанской ССР». Институтами Академии наук Азербайджанской ССР представлены списки редких и исчезающих видов животных и растений Госкомитету по охране природы для дальнейшего их утверждения на Научном Совете [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9316, кор. 1170, с. 144].

В этом же году члены Совета участвуют в работе III съезда Азербайджанского Общества Охраны природы. XIV Генеральной Ассамблеи Международного Союза по охране природы и рационального использования природных ресурсов, состоявшейся в сентябре-октябре 1978 г. в г. Ашхабаде.

Во исполнение постановления Президиума АН Азербайджанской ССР от 11 мая 1978 г. было разработано Положение о Совете по научной информации в области естественных и технических наук.

Важнейшим этапом в развитии институционализации истории науки и науковедения в Азербайджане стали мероприятия по осуществлению

централизованного информационного обеспечения институтов АН республики в области патентной документации в рамках международной системы «ИНПОДОК» на основании Положения о Совете по научной информации в области естественных и технических наук, разработанного в рамках постановления Президиума Академии наук Азербайджанской ССР от 11 мая 1978 года [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9316, кор. 1170, с. 157].

В целях изучения информативности периодических и других изданий Академии наук Азербайджанской ССР в области химии, была проведена работа по сбору, систематизации и машинной обработке данных для подготовки и выпуска первого в СССР указателя цитированной литературы «УЦЛ – химия Азербайджанской ССР» [НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9316, кор. 1170, с. 157, 158]. В целом в 1970-е годы в Академии Наук Азербайджанской ССР Научный Совет по истории естествознания и техники осуществлял координацию научных исследований по проблемам истории науки в республике, охватывая при этом деятельность научно-исследовательских институтов Академии наук, вузов и отраслевых исследовательских институтов. При этом основная работа была направлена на реализацию проблем, предусмотренных координационным планом исследований АН СССР на 1976–1980 гг.

В указанный период в составе Научного Совета на общественных началах работали 6 секций по истории науки: физико-математических, химических, геолого-географических, технических, биологических,

сельскохозяйственных наук, медицины, а также методологии и философии науки. В работе секций участвовало более 200 ученых – историков, осуществлявших фундаментальные исследования по различным проблемам истории естествознания и техники в республике, среди которых следует отметить следующие: «Проблема истории металлов Древнего мира», «История развития химии и химической промышленности в Азербайджане», «Развитие физики в Азербайджане со средних веков до наших дней», «Вопросы биологии в трудах средневековых ученых Азербайджана».

Проведенный ретроспективный анализ деятельности «Научного Совета по

Истории Естествознания и Техники» позволил нам сделать вывод о том, что формирование истории науки как научной дисциплины в Азербайджане начался уже в 60-х годах прошлого столетия и имел институциональную форму научной деятельности. К сожалению, с 1979 года информация о дальнейшей деятельности Научного Совета в фондах архива Национальной Академии Наук Азербайджана отсутствует.

Спустя много лет в 2014 году в НАНА был создан Институт Истории Науки, который продолжает начатое дело в духе новых идей и технологий. Таким образом, появление Института Истории Науки было исторически обосновано.

ЛИТЕРАТУРА

В частности, были подготовлены диссертации на темы: «Очерки истории развития губернии – Гяндже – Кировабаде», «История геологического изучения нефтяных и газовых месторождений в Азербайджане до 1920 г.».

Летопись науки в Азербайджане (1969). Т. 1. Естествознание. Баку, Елм

Летопись науки в Азербайджане. (1969). Т. 2. Техника. Баку, Елм

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 2, ед. хр. 6363, кор. 737

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 3, ед. хр. 7876, кор. 952

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9165а, кор. 1144

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9194, кор. 1149

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9202а, кор. 1150

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9254а, кор. 1159

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9295, кор. 1166

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 4, ед. хр. 9316, кор. 1170

НАНА ЦССННА, Ф. 7, опись 9, ед. хр. 8760, кор. 1079

Отчет о деятельности Академии наук Азербайджанской ССР в 1971 г.

Труды XIII Международного конгресса по истории науки. М., «Наука», 1974, химии в Азербайджане в XIX в.», «История здравоохранения в Елизаветпольской Секция VII. – 256 с.

**RUSSIAN-AZERBAIJANI COOPERATION
IN THE HISTORY OF SCIENCE AND
TECHNOLOGY THROUGH THE PRISM
OF THE ACTIVITIES OF THE SOVIET
NATIONAL ASSOCIATION OF HISTORY
AND PHILOSOPHY OF NATURAL
SCIENCE AND TECHNOLOGY**

Dr. Nadejda Asheulova

Director of the St Petersburg Branch of the
Institute for History of Science and
Technology of the Russian Academy of

Science

asheulova_n@bk.ru

**РОССИЙСКО-АЗЕРБАЙДЖАНСКОЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО В ИСТОРИИ
НАУКИ И ТЕХНИКИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВЕТСКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ**

Надежда Ащеулова

Кандидат социологических наук

Директор Санкт-Петербургского филиала

Института истории естествознания и

техники им. С.И.Вавилова РАН

asheulova_n@bk.ru

The article reflects in various aspects Russian-Azerbaijani cooperation in the history of science and technology through the prism of the activities of the Soviet National Association of History and Philosophy of Natural Science and Technology.

Key words: *Soviet National Association of History and Philosophy of Natural Science and Technology, Russian-Azerbaijani cooperation*

31 июля 2021 г. в Праге прошла Генеральная Ассамблея Отделения истории науки и техники Международного союза истории и философии науки и техники (Division of History of Science and Technology of the International Union of History and Philosophy of Science and Technology). Один из вопросов повестки был посвящен избранию новых коллективных членов в Отделение. Институт истории науки Национальной академии наук Азербайджана получил поддержку Генеральной Ассамблеи и стал полноправным членом Отделения.

Более полувека назад, 5 сентября 1956 г. во Флоренции на заседании Генеральной Ассамблеи Международного союза историков науки решался вопрос о приеме Советского национального комитета историков науки. Надо отметить, что после 1931 г., II конгресса по истории науки и техники в Лондоне, советские ученые впервые принимали участие в работе VIII Международного конгресса по истории науки в Италии. В составе советской делегации входили два выдающихся ученых Николай

Александрович Фигуровский, директор Института истории естествознания и техники АН СССР, и Василий Павлович Зубов. На Генеральной ассамблее выступил Н.А. Фигуровский, позднее он так описывал это событие: «После моего сообщения о деятельности советских историков науки и техники и о задачах и трудах Института истории естествознания и техники АН СССР, Ассамблея поставила вопрос о приеме Советского национального комитета историков науки в состав

Международного союза на голосование. Советский национальный комитет был единодушно принят в состав Международного союза историков науки» (Фигуровский, 1957: 257).

На самом деле, как отмечают И.Р. Гринина и С.С. Илизаров, Советский национальный комитет историков науки был в 1956 еще не учрежден. Авторы пишут: *«Когда во Флоренции наших историков науки в лице двух выдающихся ученых принимали в Международный союз, Советский национальный комитет историков науки был скорее фантомом»* (Гринина, Илизаров, 2013: 266).

На следующий год (21 июня 1957 г.) в большом зале Политехнического музея, в Москве, прошла первая учредительная конференция Советского национального объединения историков естествознания и техников (СНОИЕТ), на которой участники конференции заслушали и обсудили доклад Н.А. Фигуровского «О Советском национальном объединении и перспективном плане научных исследований» (Григорян, 1957: 265). Н.А. Фигуровский в своем выступлении отметил, что конференция преследует 3 цели:

- 1) объединение общих усилий ученых нашей страны в области исследований по истории науки и техники и создания научно-популярных трудов по истории отечественной науки и по истории мировой науки;

- 2) совместное обсуждение важнейших направлений научно-исследовательской деятельности по истории науки и техники;

- 3) развитие международных связей.

И еще один важный вопрос был на повестке дня: обсуждение доклада П. С. Кудрявцева и А.А. Зворыкина о преподавании истории науки и техники в высших учебных заведениях страны. Ученый секретарь Советского национального объединения историков естествознания и техники, д.физ.-мат.н., профессор *Ашот Тигранович Григорян* отметил в хронике научной жизни ВИЕТ, что учредительная конференция утвердила также Положение о Советском национальном объединении историков естествознания и техники, избрала Комитет, бюро и 13 секций (Григорян А.Т., 1957: 267). В утвержденный состав Комитета СНОИЕТ вошли известные ученые из разных городов страны, разных республик. От Академии наук Азербайджанской ССР - учёный-геолог, Президент Азербайджанской АН Муса Мирза оглы Алиев. В 1960 году создается Азербайджанское отделение СНОИЕТ и разворачивается активная работа в союзной республике. Стоит отметить, что кооперация ученых двух стран на уровне истории науки и техники началась задолго до создания Азербайджанского отделения СНОИЕТ. В 1934 году в Ленинград, в Институт истории науки и техники перевели из Азербайджанского филиала Академии наук Хаима Иосифовича Гарбера, специалиста по социальной истории техники. Ученые из Баку принимали активное участие в юбилейных торжествах, посвященных 200-летию АН СССР (11-14 сентября 1925 г.), в первом Всесоюзном совещании по истории естествознания (24-26 декабря 1946 г.).

В 2019 г., выступая на XV годичной научной международной конференции ИИЕТ РАН и описывая деятельность

Научного совета по истории естествознания и техники и Азербайджанского отделения СНОИЕТ, М.Г. Сеидбейли в своем докладе «Институционализация истории науки в Азербайджане» констатировала, что благодаря этой активной деятельности в 1960–1970-е гг. в Азербайджане были развернуты широкомасштабные исследования по истории науки и техники (Сеидбейли, 2019:22). В работе этих институций принимали участие крупные исследователи – сотрудники Академии наук и отраслевых институтов республики. Был подготовлен целый ряд изданий, таких как трехтомная «Летопись науки в Азербайджане», сборники «Вопросы истории естествознания в Азербайджане» и «Вопросы истории техники в Азербайджане», множество статей, в которых освещалась история науки и техники. Ученые из Азербайджана проводили в это время представительные форумы в самой республике. Сотрудники ИИЕТ АН СССР с большим интересом участвовали в работе Закавказских конференций по истории науки и техники (1967, Баку), 24 Международного конгресса по астронавтике (1973, Баку), 7 Симпозиуме по истории астронавтики и ракетной техники (Илизаров, 1989; Илизаров, 2012).

Надо отметить, что исследователи из Азербайджана входили в состав Советской делегации XI Международного конгресса по истории науки, проходившем в Варшаве и Кракове (24-31 августа 1965 г.). Материалы этого конгресса также чрезвычайно интересны и требуют исторического анализа (Григорьян, 1966).

Азербайджанское отделение СНОИЕТ в середине 1980-х годов было

достаточно крупным по численности. Как отмечают И.Р. Гринина и С.С. Илизаров в вышеупомянутой работе «СНОИЕТ: структура сообщества советских историков науки и техники»: «Более ста историков науки и техники входило в состав следующих республиканских отделений: Украинского, Белорусского, Азербайджанского, Латвийского, Эстонского, Узбекского и Киргизского» (Гринина, Илизаров, 2013: 267).

По инициативе председателя Отделения истории естествознания и техники академика А.Л. Яншина и ученого секретаря В.Н. Сокольского была подготовлена и издана брошюра, содержащая сведения о структуре и составе Национального объединения, в которой дано краткое описание Азербайджанского отделения СНОИЕТ (Организация в СССР исследований в области истории естествознания и техники, 1989: 78-79). К середине 1980-х гг. СНОИЕТ проводил пленумы с представителями республиканских и региональных отделений, на которых присутствовали по 400-500 участников. Азербайджанское отделение в то время насчитывало 172 члена, активно работавших в секциях истории физико-математических, химических, геологических, географических, биологических, сельскохозяйственных наук, истории техники, истории медицины, логики, методологии и философии науки, истории естествознания и техники древнего мира и средневековья. В руководстве отделения в 1980-х годах осуществляли кооперацию с историками науки: председатель, доктор химических наук И.Р. Селимханов, зам. председателя, кандидат исторических наук А.А.

Аббасов, ученый секретарь, кандидат химических наук М.Н. Рагимова. В Москве, в ИИЕТ Академии наук СССР проходили защиты докторских и кандидатских работ Азербайджанских ученых. Члены отделения регулярно принимали участие в научных мероприятиях как всесоюзного, так и международного значения:

пленумы и всесоюзные конференции и конференции молодых специалистов по истории естествознания и техники при ИИЕТ АН СССР, международные конгрессы и т.д. Немалое внимание Азербайджанское отделение уделяло вопросам подготовки научных кадров в области истории естествознания и техники. В республике проводилась работа по подготовке докторских и кандидатских диссертаций по истории химических, технических, медицинских и других наук. Азербайджанское отделение СНОИЕТ осуществляло координацию

научных исследований в области истории науки и техники, проводимых научно-исследовательских и отраслевых институтах, в высших учебных заведениях, а также других научных и научно-технических организациях. Азербайджанские ученые активно публиковались по истории науки и технике на русском и др. иностранных языках.

Конечно, невозможно в рамках одной статьи рассказать обо всей совместной многогранной деятельности наших ученых. Требуется анализа картотека членов Азербайджанского отделения СНОИЕТ³, исследование форм кооперации в рамках Ленинградского отделения СНОИЕТ, которое с 1966 г. проводило годовые конференции. Сборники материалов этих конференций с 1971 г. выходят под названием «Наука и техника. Вопросы истории и теории» и хранятся в библиотеке СПбФ ИИЕТ РАН.

ЛИТЕРАТУРА

Григорян А. Т. Первая конференция Советского национального объединения историков естествознания и техники // ВИЕТ. М., 1957. Вып. 3. С.264-267

Григорьян А.Т. К итогам XI Международного конгресса по истории науки (Варшава - Краков. Август 1965 г.) // Вопросы философии. №5, 1966. С. 154-157

Гринина И.Р., Илизаров С.С. СНОИЕТ: структура сообщества советских историков науки и техники // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция (2013). 2013. С.265-269

Илизаров С.С. Материалы к историографии истории науки и техники: Хроника, 1917-1988 гг. / Отв. ред. Н.Д. Устинов. М.: Наука, 1989. 293 с.

³ Анализом анкет, структурой СНОИЕТ на середину 1980-х гг. занимались коллеги из ИИЕТ, существует картотека членов

Национального объединения (большая часть которой, как пишет Симон Семенович Илизаров, доступна в сохранившихся копиях) (Гринина, Илизаров, 2013).

Илизаров С.С. Отечественная историография истории науки и техники: Хроника: 1901-2011 гг. / Отв. ред. Ю.М. Батурин. М.: Янус-К, 2012. 488 с.

Организация в СССР исследований в области истории естествознания и техники. М., 1989. 118 с.

Сеидбейли М.Г. Институционализация истории науки в Азербайджане// Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция (2019). 2019. С. 21-29

Фигуровский Н.А. VIII Международный конгресс по истории науки // ВИЕТ. М., 1957. Вып. 3. С.257-259

В статье рассматривается применение современных подходов к гармонизации Национальной стратегии по сохранению и восстановлению самобытного растительно-флористического районирования, редких и исчезающих видов растений и грибов на территории Карабаха. Для выяснения экологических изменений, произошедших на территориях, освобожденных от оккупации в результате Великой Отечественной войны, представляется целесообразной оценка потенциала быстрого послевоенного восстановления. С этой целью для изучения закономерностей сохранения и восстановления флоры и среды обитания в современных условиях важно принимать во внимание послевоенный опыт в других странах мира, описанный в мировой научной литературе. При этом к планированию восстановления и реабилитации деградированных экосистем Карабаха следует привлечь новые инструменты и технологии, а также инновационные управленческие подходы. Последствия современных войн приводят к сокращению популяций местной флоры и фауны, к уменьшению видового разнообразия в экосистемах. Кроме того, специфичное влияние антропогенных факторов в данных условиях способно привести к полному уничтожению популяций и видов. Установлено, что разработка оптимальных стратегий восстановления и реабилитации экосистем на территориях, пострадавших в результате военных действий, зависит от характера, уязвимости и устойчивости нарушения биологической системы, а также от сроков смягчения негативных последствий. В связи с этим важное значение имеет изучение биоразнообразия и выявление прошлых и нынешних тенденций развития экосистем, прогнозирование сценариев их будущего развития в регионе с использованием аэрокосмических и геоинформационных исследований. Для реализации этой деятельности необходимо проведение полевых исследований, имеющих важное значение для определения статуса видов и степени влияния изменений на местную флору, составления списка растений, а также внесение результатов в имеющиеся базы данных. Мониторинг новых находок, изучение состояния популяций редких и исчезающих видов, создание семенного фонда с целью сохранения *in situ* и *ex situ*, разработка электронных карт ареалов распространения видов растений, разработка и внедрение цифровых технологий для оперативной оценки состояния компонентов фитоценоза – первостепенные задачи ботаников. Целенаправленная деятельность ученых является гарантом проведения успешной политики по экологической оценке разнообразия растительных ресурсов и их использованию. В статье приводятся эндемии Карабахского региона, показано распределение растительного покрова в 4-х геоботанических районах

Карабаха и дано сравнение краснокнижных видов, представленных в 1 и 2 изданиях Красной книги Азербайджана и планируемых для 3-го издания, упоминаются виды, утраченные в природе. Отдельно указываются эндемики Карабахского региона, распределение растительности по 4 геоботаническим районам Карабаха, перечислены исчезающие в природе виды. На примере других регионов Азербайджана демонстрируется возможность прогнозирования на будущий период распространения инвазивных и сохранения популяций редких видов растений.

Key words: *plant diversity, rare and endangered species, conservation, Karabakh, restoration, innovative methods*

The article discusses the application of modern approaches to the harmonization of the National Strategy for the Conservation and Restoration of unique vegetation-floristic zoning, rare and endangered species of plants and fungi on the Territory of Karabakh. To clarify the environmental changes that have occurred in the territories liberated from occupation as a result of the Great Patriotic War, it seems expedient to assess the potential for rapid post-war recovery. For this purpose, in order to study the patterns of conservation and restoration of flora and habitat in modern conditions, it is important to take into account the post-war experience in other countries of the world, described in the world scientific literature. At the same time, new tools and technologies, as well as innovative management approaches should be involved in planning the restoration and rehabilitation of degraded ecosystems in Karabakh. The consequences of modern wars lead to a decrease in the populations of local flora and fauna, to a decrease in species diversity in ecosystems. In addition, the specific influence of anthropogenic factors under these conditions can lead to the complete destruction of populations and species. It has been established that the development of optimal strategies for the restoration and rehabilitation of ecosystems in areas affected by military operations depends on the nature, vulnerability and sustainability of the violation of the biological system, as well as on the timing of mitigating the negative consequences. In this regard, it is important to study biodiversity and identify past and current trends in the development of ecosystems, predict scenarios for their future development in the region using aerospace and geoinformation research. To implement this activity, it is necessary to conduct field research, which is important for determining the status of species and the degree of influence of changes on the local flora, compiling a list of plants, as well as including the results into existing databases. Monitoring new finds, studying the state of populations of rare and endangered species, creating a seed fund for *in situ* and *ex situ* conservation, preparing electronic maps of the distribution areas of plant species, developing and implementing digital technologies for the rapid assessment of the state of phytocenosis components are the primary tasks of botanists. The purposeful activity of scientists is a guarantor of a successful policy for the environmental assessment of the diversity of plant resources and their use. The article describes the endemics of the Karabakh region, shows the distribution of vegetation cover in four geobotanical regions of Karabakh and gives a comparison of the Red Book species presented in the 1st and 2nd editions of the Red Book of Azerbaijan and the species planned for the 3rd edition, mentions species lost in nature. The endemics of the Karabakh region, the distribution of vegetation in 4 geobotanical

regions of Karabakh are indicated separately, endangered species are listed. On the example of other regions of Azerbaijan, the possibility of predicting the distribution of invasive species and preservation of populations of rare plant species for the future period is demonstrated.

Introduction.

It has been established that modern warfare is one of the main forces associated with environmental problems and the reduction of biodiversity in a number of regions (The environmental consequences of War., 2000). Military conflicts have been found to have a significant impact on the biosphere at various ecological scales (Dudley, J.P., Ginsberg, J.R., Plumptre, A.J., Hart, J.A., and Campos, L.C. 2002; Machlis, G.E., and Hanson, T. 2008). In addition to the rather obvious negative consequences of war on the human population, it significantly affects the biodiversity and ecosystem structure and function (Machlis, G.E., and Hanson, T. 2008; Pendersen, D. 2002). The problem of clarifying the ecological changes that took place in the Karabakh region of Azerbaijan as a result of the Patriotic War and assessing the potential for rapid post-war recovery with the application of modern scientific approaches is currently in the forefront. On the other hand, Azerbaijan's rich biodiversity and natural habitats are increasingly exposed to anthropogenic stresses and global climate change, the decline of the number of populations of most species, disruption of vegetation structure and fragmentation are observed. The effects of these factors can cause rare taxa to become critical or disappear in a short period of time. At the same time, the liberation of our lands from occupation laid the foundation for a new successful period of the Azerbaijani state, society and economy.

First of all, it is necessary to apply modern approaches to the coordination of the National Strategy for the original plant-floristic zoning in the territory of Karabakh, conservation and restoration of rare and endangered species of plants and fungi. As is well known, innovative approaches to the planning and management of effective multifunctional nature conservation landscapes are key (IUCN, 2021). Therefore, it is expedient to involve new tools and technologies and/or joint management approaches in the planning of restoration and rehabilitation of degraded ecosystems of Karabakh with the participation of many stakeholders.

The effects of modern warfare and chemical pollution are causing to both declining populations of local flora and fauna and species diversity in affected ecosystems (Dubey, A., and Shreni, P.D. 2008). It has been established that the development of optimal strategies for the restoration and rehabilitation of ecosystems in areas affected by hostilities depends on the nature, vulnerability and sustainability of the violation of the biological system, as well as on the timing of mitigating the negative consequences (Elisafenko, T.V., Dorogina, O.V. 2019). First of all, it is necessary to study the optimal strategies for the rehabilitation of ecosystems in the regions of both positive and negative environmental consequences of war, as well as to identify the past and present trends in the development of ecosystems such as the influence of anthropogenic factors and climate changes

(Dubey, A., and Shreni, P.D. 2008; Dudley, J.P., Ginsberg, J.R., Plumptre, A.J., Hart, J.A., and Campos, L.C. 2002). It is also considered an important tool for the study of biodiversity, which includes the joint use of aerospace and geoinformation research, in addition to predicting future development scenarios of natural ecosystems (Ali-zade, V.M., Salimov, R.A. 2018).

It is expected that this will result in the compilation of a new nomenclature list of plant species growing in Karabakh and its inclusion in the database of Azerbaijani flora; the results of monitoring of rare and endangered species will be reflected in the 3rd edition of the Red Book of the Republic of Azerbaijan. A special place is occupied by the identification of economically significant useful species (medicinal, food, fodder, decorative, etc.), a detailed study of the species composition, habitats, phytocenotic features and resources, taking into account the rich diversity of the flora of Karabakh. It is important to study invasive species due to their increased activity, leading to the loss of biodiversity. Conservation strengthening and restoring together with species risk reduction and recovery indicators are the most pressing issue of the day.

1. Plant protection strategy

Thus, it is possible to strengthen and restore conservation by species risk reduction and restoration indicators. All over the world, nature is declining at an unprecedented pace in human history. This is due to the pressure of human actions. For example, species are being lost as a result of the conversion of their natural habitat to agriculture, forestry and urban expansion, as well as their collection for hunting, fishing, local consumption and international trade. Climate change is also exacerbating the situation. Up to one million

plant and animal species are in danger of extinction, and the loss of these species threatens the ecosystem and ecosystem services on which all life depends.

A number of provisions of the Plant Protection Strategy by the International Union for Conservation of Nature (IUCN) must be taken into account in order to apply modern approaches to the coordination of the National Strategy for the original plant-floristic zoning in the territory of Karabakh, conservation and restoration of rare and endangered species of plants and fungi: plant diversity clarification and documentation; conservation of plant diversity; sustainable use of plant diversity; activation of knowledge and training on plant diversity; creating opportunities for plant conservation; application of modern approaches and innovative solutions for the conservation of biodiversity; assessment of species in accordance with the requirements of international standards.

It is clear that the Red List, which represents plants which future is in danger, shows the functional status of rare or endangered species and provides information on biodiversity violations. The Red List, as an early warning system at the species and ecosystem level, provides guidelines on the direction of their conservation efforts. At the same time, plant protection is related to the application of morphology, taxonomy, cytology, ecology, biogeography, genetics and molecular biology, mathematical modeling and a number of science fields and is solved in close cooperation.

2. Assessment of species in accordance with the requirements of international standards

The latest IUCN manual contains new methods for material processing, modern mathematical research and etc. As is well

known, innovative approaches to planning and managing effective multifunctional nature landscapes are key. Therefore, it is expedient to involve new tools and technologies in the planning of restoration and rehabilitation of degraded ecosystems of Karabakh with the participation of many stakeholders. The optimal strategy is connected primarily on the nature, sensitivity and sustainability of the disruption of the biological system, as well as the duration of mitigation of negative consequences, as well as the detection of past and present trends in the development of ecosystems in the region. This allows for a comprehensive study of biodiversity which includes the joint use of aerospace and geoinformation research, as well as forecasting future development scenarios.

Species risk reduction and recovery metrics

The new **IUCN – metric tool** – on species risk reduction and recovery promises to help assess the conservation potential of endangered biodiversity and identify targets for the scale of the area or landscape in line with the global strategy for biodiversity in the post-2020 period. *STAR quantifies the potential contribution of specific threat abatement and habitat restoration actions, or the sum contribution of multiple actions, to reducing extinction risk.* Here it is important to assess the condition of both individual species and entire ecosystems.

Currently, the restoration work in the world is carried out in two main directions: the renewal of communities and the restoration of populations. For example, in forests, tree plant populations, which are edificators, are restored primarily for the purpose of restoring the original ecosystem. At the same time, the reconstruction of the

original structure and dominant species is an imitation of the original ecosystem, but it is also important to take measures to restore the habitat.

4. International obligations

The most influential of these international conventions is arguably the Convention on Biological Diversity (CBD). Information from Red lists can be used to measure progress in at least 13 of the 20 targets, especially Target 12. National red lists can help countries measure their progress toward the CBD Targets, and can inform National Biodiversity Strategies and Action Plans.

Extensive measures are being taken on the clause 6.3.1.5. of the National Strategy for 2017-2020 “Development of best practices and management plans for the sustainable use of rare and rare species of fauna and flora in the areas that do not have special protection status but are assessed as sensitive ecosystems” on the protection and sustainable use of biological diversity of the Republic of Azerbaijan.

Harmonization of national approaches to the Red list of plant with international botanical and selection criteria for protected species is of great importance for inclusion rare and endangered species in the forthcoming 3rd edition of Red book of Azerbaijan. In this aspect, it is necessary to take into account both international obligations and the realities associated with the liberation of the occupied and mercilessly exploited territories of Karabakh and the destruction of natural ecosystems and species.

Answering the region-specific key questions offers important knowledge concerning progress toward the Aichi

Biodiversity Targets, the Sustainable Development Goals, and national policies

The Aichi Biodiversity Targets are relevant to the Sustainable Development Goals (SDGs). It is a very important tool for measuring progress on Red Lists in at least 13 of the 20 targets. Goals 14 and 15 address biodiversity and ecosystems explicitly and correspond closely with the Aichi Biodiversity Targets. Beyond Goals 14 and 15, several Sustainable Development Goals address the broader importance of biodiversity and ecosystems for human well-being. The European Union Biodiversity Strategy 2020 aims to halt biodiversity loss in the European Union, restoring ecosystems where possible, and stepping up efforts to avert global biodiversity loss. This underpins the European Union's commitment to the Convention on Biological Diversity and the Aichi Biodiversity Targets by integrating policies on the ecosystem services approach into member States' economies and planning. Non-European Union countries contribute to the implementation of the Aichi Biodiversity Targets through national strategies, plans or programmes. Most Europe and Central Asia countries have developed a national biodiversity strategy and a corresponding action plan.

Methodological recommendations for considering biodiversity when assessing the prospects for restoration of forest landscape IUCN

An approach based on the diversity of species is essential to recreate more resilient ecosystems and landscapes than other approaches. The selection of ecologically appropriate species is one of the most important steps that can be taken in forest landscape restoration. Obviously, the selection of species for restoration activities

should start with soil-dwelling species and plants. In most cases, degradation affecting landscapes begins with a decline in soil quality or erosion of the topsoil and leaching of nutrients from it. The restoration of soil condition to support vegetation growth is essential, especially the re-establishment of plant species as succession partners. At a minimum, at least some of the components of an integrated ecosystem approach shall be applied in forest landscape restoration.

To do this, practitioners must have a working knowledge of the types of ecosystems in their geographic region, as well as on known or major species. It is especially important to take into account the sources of data on biodiversity cited by IUCN (<http://www.iucnredlist.org>) in activities to restore the biological diversity of Karabakh. In some countries and regions, data on the ratio of vegetation cover and used lands (including forests and associated habitats) and the distribution of species have been recorded or observed over decades. In many cases, this information is predominantly related to living natural resources with commercial value. These archives can be useful in identifying the results of previous studies of local ecosystems, including pre-existing distributions of important species, which may form the basis for future restoration activities. Historical data on the distribution of animal species may be required in the planning process, especially if one of the goals is to recreate the landscapes that support the existence of these species. The natural return of extinct species to the restored landscape can serve as a general sign of a successful outcome. On the other hand, within the framework of an overall strategy for the restoration of landscape and biodiversity as a component of this process, it is recommended

that culturally important species and areas be considered when planning the restoration process, both in terms of the technical aspect of restoration and in terms of interaction with local communities.

5. Rare and endangered plant species of Karabakh and activity for their assessment and restoration

Along with the main drivers of the ongoing loss of biodiversity and the reduction of ecosystems (land degradation; habitat fragmentation; inefficient use of natural resources; pollution; spread of invasive alien species; climate change) in Azerbaijan, the consequences of the war in Karabakh (radioactive contamination, mining) are widespread.

Identification of priority species and habitats and information gaps, assistance in area-based conservation planning, raise of communication and awareness, collection of information on species for environmental impact assessment, assistance in resource allocation for biodiversity conservation, and support of the development legislation are part of the monitoring of the biodiversity situation in the region are tasks within the framework of monitoring of biodiversity in the region.

Thus, to implement this activity, it is necessary to conduct field research, which is important for determining the status of species and the degree of influence of changes on the local flora, compiling a list of plants, as well as including the results into existing databases.

Monitoring new finds, studying the state of populations of rare and endangered species, creating a seed fund for *in situ* and *ex situ* conservation, preparing electronic maps of the distribution areas of plant species,

developing and implementing digital technologies for the rapid assessment of the state of phytocenosis components are the primary tasks of botanists. The purposeful activity of scientists is a guarantor of a successful policy for the environmental assessment of the diversity of plant resources and their use.

Below is presented the distribution of wooden peculiar species in four geobotanical regions of Karabakh, the endemics of the Karabakh region and gives a comparison of the Red Book species presented in the 1st and 2nd editions of the Red Book of Azerbaijan and the species planned for the 3rd edition, mentions species lost in nature. From this point of view, the main trees distributed in the forest ecosystems of Karabakh are the following:

Kalbajar: bear nuts, Caucasian hornbeam, beech

Zangilan: oriental plane tree, araz oak, walnut, Caucasian hornbeam

Shusha: oak, beech, Caucasian hornbeam

Lachin: oak, Caucasian hornbeam

It is expedient to pay special attention to restoration above mentioned species and also planned to expand the number of Karabakh plants in need of protection included in the 1st and 2nd editions of the Red Book of the Republic of Azerbaijan and planned for publication in the III. It is planned to expand the number of Karabakh plants (Fig.1). Comparatively, this scheme and the list are presented below:

List of rare endemic plant species distributed in Karabakh and included in the II edition of the Red Book:

1. *Corallorrhiza trifida* - Early coralroot
2. *Iris annae* - Anna süsəni

3. *Convallaria transcaucasica* - Transcaucasian lily
4. *Salix pentandroides* - Beşerkəkcikli söyüd
5. *Alcea sachsachianica* – Sağsağan gülxətmisi
6. *Astragalus zangelanus* - Zangilan milk vetch
7. *Centaurea karabaghensis* - Karabakh knapweed
8. *Globularia vulgaris* - Common Globularia

In addition, it is recommended to include 10 species in the third edition of the Red Book:

1. *Carpinusoxycarpa* H. Winkl. - Endemic of Azerbaijan (Center of LC)
2. *Cephalantheraepipactoides* Fisch. &Mey. (South of the Lesser Caucasus - Zangilan)
3. *Crataegusszovitsii* Pojark. (Shusha, Jabrayil, Hadrut)
4. *Cytisuscaucasicus* Grossh. (center of the Lesser Caucasus, Khambag)
5. *Genista transcaucasica* (center of the Lesser Caucasus, south of the Lesser Caucasus)
6. *Liliumarmenum* (center of the Lesser Caucasus, North of the Lesser Caucasus)

7. *Padusracemosa*(Lam.) Gilib. (center of the Lesser Caucasus.)
8. *Sorbusturcica* Zins. (Around Shusha)
9. *Quercusaraxina* (Trautv.) Grossh. (*boissieri* Reut.) (Zangilan, Gubadli)
10. *Urticapilulifera* L. (Khudafarin)

On the example of other regions of Azerbaijan, the possibility of predicting the distribution of invasive species and preservation of populations of rare plant species are demonstrated for the future period (Fig.2).

Along with the ecological changes in the Karabakh region as a result of the Patriotic War, the steady decline in biodiversity threatens the quality of our lives, therefore, first of all, the acquisition of knowledge about the causes of the extinction of landscapes, ecosystems and species, using modern methods and approaches, including molecular, aerospace, mathematical, medical, etc., comes to the fore.

In this direction, it is necessary to mobilize scientists to make reliable estimates, develop models and forecast scenarios. It is obvious that the implementation of innovative investigations, the results of which can contribute to the conservation and sustainable development of biodiversity in the region, is a useful tool that meets modern challenges.

REFERENCES

- Ali-zade V.M., Salimov R.A. 2018 *Assessment of Biodiversity and Ecosystem Services in Azerbaijan. Proceedings of the Azerbaijan National Academy of Sciences (Biological and Medical Sciences) vol. 73, №2, Baku-Elm, p.140-150.*
- Dudley, J.P., Ginsberg, J.R., Plumptre, A.J., Hart, J.A., and Campos, L.C. 2002. *Effects of war and civil strife on wildlife and habitats. Conserv. Biol. 16(2): 319-329. doi:10.1046/j.1523-1739.2002.00306.x.*
- Dubey, A., and Shreni, P.D. 2008. *War and environment: an overview. J. Environ. Res. Dev. 4: 968-976.*

Elisafenko T. V., Dorogina O.V. *Revisiting Terms Used in Recovery of Natural Population, Plant Resources* , 2019 vol.55, 2, p. 284-290

The environmental consequences of War. Legal, Economic, and Scientific Perspectives, Eds. Jay E. Austin Carl E. Bruch, Washington, 2000, 683 p.

IUCN <http://www.iucnredlist.org>

Machlis, G.E., and Hanson, T. 2008. Warfare ecology. *BioScience*, 58: 729-736. doi:10.1641/B580809.

Michael J. Lawrence, Holly L.J. Stemberger, Aaron J. Zolderdo, Daniel P. Struthers, and Steven J. Cooke. *The effects of modern war and military activities on biodiversity and the environment*. *Environ. Rev.* 23:1-18 (2015) [dx.doi.org/10.1139/er-2015-0039](https://doi.org/10.1139/er-2015-0039)

Pendersen, D. 2002. Political violence, ethnic conflict, and contemporary wars: broad implications for health and social well-being. *Soc. Sci. Med.* 55: 175 - 190. doi:10.1016/S0277-9536(01)00261-1. PMID:12144134.

**MODERN CULTURE AT THE CELLULAR
LEVEL: PHILOSOPHICAL ANALYSIS**

Prof. Dr. Zhurba Mykola

*Professor of the Department of Humanities
and Physical Education, Luhansk State
Medical University*

zna_3@ukr.net

ORCID 0000-0002-2764-0687

**СОВРЕМЕННАЯ КУЛЬТУРА НА
КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ:
ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ**

Проф. Др. Журба Микола

*Профессор кафедры гуманитарных наук и
физического воспитания Луганского
государственного медицинского
университета*

zna_3@ukr.net

ORCID 0000-0002-2764-0687

Based on research in the field of philosophy, philosophical anthropology, medicine, biology, the author considers and analyzes the crisis processes occurring in modern culture by analogy with the processes that occur inside the human body, namely, in the cell. With the help of a comparative analysis, the vital activity of cancer and stem cells, the balance between the inner world of a person and his external activity, between being collective and individual, it has been found that constant egocentric behavior leads to a shift in balance and gradually destroys not only the human body, but also, by analogy, can destroy modern culture and education. It is noted that the only way out of the crisis situation that has developed in modern society is to turn to the Other, which will allow the individual to revive the lost spiritual and cultural values. This is what does not allow a person, like a spontaneous expansion of a cancer cell, to repeat indefinitely, thereby destroying himself and the world around him. These processes are especially acutely felt during the SARS-CoV-2 pandemic, which has greatly accelerated the process of total digitalization of modern culture and education.

Key words: *culture, spirituality, cancer cells, stem cells, education, culture nucleus, DNA, metastases, quasi-culture.*

INTRODUCTION

One of the main criteria for building an effective education system is its compliance with the modern needs of society, as well as the ability to quickly adapt to a changing external environment. Therefore, the development of various methods, approaches as training and administration of the education sector is an urgent problem of scientific research. Despite the fact that modern research provides a wide range of tools, there is a crisis in the administration of the education system, primarily in the long term. If “here” and “now” we see the expediency of using a certain approach, then tomorrow it becomes ineffective, and we must again look for a new one. In such an unchanging, multi-vector search, the direction, structure, integrity of the education system, and from time to time, its meaning are lost. The old (traditional) system does not work, and the new one is not accepted and very often not understood. If we generalize the existing approaches in administration, we get a bifurcation model “control-stimulus”: we develop either additional methods of control, or methods of stimulation. However, the question arises: first of all, the practical application of these methods in a given situation? How not to lose the integrity, harmony, spirituality of future education? How to see and reproduce the whole picture from the numerous

puzzle approaches without losing the child and the student? How to suspend the uncontrolled process of introducing the latest technologies for the sake of the technologies themselves? Especially acute, this problem arose with the SARS-CoV-2 pandemic and its consequences. An uncontrolled process of introducing “innovations” of distance education has been launched, which has acquired relevance in modern society.

As you know, education is recognized as an important element of the overall cultural development of society. A modern analysis of the educational transformations of society is impossible without systemic studies of the cultural space. The era of postmodernism, where a person cannot withstand the pressure of the world (Y. Borev), gave impetus to the uncontrolled “replication” of culture and the formation of its different meanings, which receive their own, independent vector of further development. The total digitalization of modern society has only strengthened these processes. One of the possible options for explaining the current situation is the consideration of these processes through the prism of “oncology” of modern culture.

METHODOLOGY

The main methodological principle of the research is reductionism, according to which the processes occurring in modern education and culture are similar to the processes occurring at the cellular level of an oncologically sick person. The complexity of the research lies in the need, relying on the classical understanding of culture and on the non-classical understanding of reality, to reproduce the modern model of culture by combining philosophy, medicine, education, philosophical anthropology and medical psychology (David J.Kerr. 2016. P.7). The structure and logic of the study is determined by the theoretical and methodological concept of the integrity of socio-cultural reality, both in historical and structural aspects, and education itself is interpreted as being in the general context of the evolution of the culture

of modern mankind. Also, at all levels of research, methods of analysis, synthesis and abstraction were used.

OBJECTIVES.

The aim of the study is to try to consider and analyze the ongoing changes in modern culture by analogy with the processes that occur inside the human body, namely in the cell.

DISCUSSION

The return to the origins of culture has always acquired special weight and acuteness in the era of social crises, historical turning points, changes in eras, the emergence of epidemics. It is no exaggeration to say that the problem of the cultural crisis is one of the main problems of modern philosophy of culture (L. Klages, H. Ortega-y-Gasset, O. Spengler, K. Jaspers, etc.). Already in the XX century, culture ceased to be something exclusively positive in relation to a person, sometimes it is even considered as something hostile to him, his freedom, as something that threatens his inner world. The paradox is that the danger generated by culture itself threatens both the creator and the culture itself. Today we are observers of an unprecedented phenomenon - the agony of culture “sent” the era of “absolute truths” into oblivion. Today, the disintegration of values, the leveling of perishing spirituality, dissolving into the masses, have given rise to a “society of spectacles” that is going nowhere, giving rise to their own kind: the “copier of culture” continues to work without interruption in a digitalized society.

Within the framework of the proposed research, the author is based on the works of such scientists as J. Baudrillard, V. Isaev, Y. Lotman, A. Rakitov, M. Saraf, A. Schweitzer, O. Spengler, etc., as well as scientific developments in fields of medicine, biology and medical psychology.

Culture is a large dynamic living organism that reacts very much to “irritations” that arise throughout the history of mankind: it reacts with changes, crises, and various transformations.

M. Saraf, considering in his work “Experience of the typology of culture” culture as a system of reproduction of a social person, deduces the main links, subsystems of culture (Сафар М. Я. 2003, p. 16-24):

- the first subsystem: the production of spiritual values or creative activity, the results of which make up the material, material, objective substrate of culture, whose function is the self-development of a person, in his self-actualization;

- the second subsystem is a person's assimilation of the world in direct activity or spiritual and practical assimilation of reality, carried out in the process of labor, everyday activity, in the forms of artistic development of the world, in the forms of play, competition, sports. Its function is to de-objectify the material substrate of culture, that is, to assimilate meanings, decipher and understand symbolic structures, to transform these meanings into the content of one's own individual, personal consciousness, into the content of the inner spiritual world;

- the third subsystem is the storage, distribution and consumption of spiritual values, which, in fact, ensures the spiritual mastery of the world, that is, the transfer of social experience from one generation to

another and the spiritual development of a person. The structural elements of this subsystem are all kinds of forms and methods of activity, as well as special education, organizations and institutions in the form of traditions, rituals, customs, clubs, museums, etc. Social institutions of upbringing and education occupy a special place here.

M. Saraf notes: “These subsystems are in one form or another in the culture of any society and any era as necessary components. Let's try to exclude any of them and not only the integrity of culture will immediately disappear, but also the possibility of any interaction, functioning and development of all the others. However, the forms and content in which these subsystems of culture acquire real existence are historically determined and transitory. There may be a relationship of continuity between them, but there may not be such a relationship, each of these subsystems changes due to its characteristics, direction and speed, the processes of changing different subsystems may not strongly coincide and even come into sharp contradictions with each other. It is these subsystems that also produce a human attitude towards nature, including towards their own, social “nature”. They produce relations of self-regulation within themselves and among themselves, as well as relations between the integral system of culture and other systems of social production.” (Сафар М. Я. 2003) So, in our opinion, a systematic approach to the study of culture is quite fruitful.

Undoubtedly, the content and all functions of culture are of an extra- or super-biological nature: none of the constituent elements of culture is provided by the action of biological or other natural mechanisms, it is not obtained and is not transmitted genetically or by biological inheritance of life

support programs; they all arise, form and change only in the system of spiritual production. But despite this, the author takes the liberty of trying to consider the transformations and processes taking place in the culture of modern times by analogy with the processes taking place inside the human body, namely in the cell.

According to I. Rakitov, the culture of any human association has a “core”, a container of a certain culture, which ensures the preservation and transmission of the self-identity of society. The author compares the core of culture with human DNA, which ensures high stability and minimal variability. In addition to the core, there is a “protective belt” that acts as a filter, both allowing information to pass from the core to the social organism, and reformatting, not letting in, extinguishing, absorbing information from other cultures. The “protective belt” determines the emergence and existence of the so-called “pretending culture”, which outwardly looks like changed, although its core remains the same (Максакова В. И. 2001). An example can be called the processes of the 90s of the last century in Ukraine (and in many post-Soviet countries), when the “pretending culture” was outwardly “Euroopized”, but its core remained unchanged. “At present, the high stability of the “core”, while preserving the culture, hinders its adaptation to rapidly changing conditions, hinders its assimilation of new civilizational mechanisms. All this can push culture, and hence its carriers - ethnos, society - to self-destruction. At the same time, assimilation of the core is also fraught with the destruction of culture (Максакова В. И. 2001). So, a somewhat biologized view of the processes taking place in culture, as we see, has the right to life. Let us try to consider the

mentioned processes precisely from this point of view, because, sad as it is: “We live in a reproduction society, in a society that continues to grow and that cannot be measured, that develops without paying attention to its nature, whose results grow with the disappearance of the reasons, which leads to an unusual clogging of all systems, to destruction with the help of excess, excess functionality, saturation. Best of all, it is comparable to the process of spreading cancer metastases ...” (Бодрийяр Ж. 2010).

Any phenomenon is an integral part of a higher-order system, and in each of the systems there are certain interrelationships, the violation of which leads to an imbalance in the entire system. Both human culture (as mentioned above) and the human body (consisting of organs, which, in turn, are composed of many cells) are also systems.

It is expected that the vital activity of each organ, cell, each subsystem will be oriented towards the good of the whole organism, because it obeys the law of nature - the part serves the whole. But, unfortunately, this is not always the case. In the human body, processes sometimes occur that, on the contrary, are aimed at destroying the body, and therefore at violating the aforementioned law. Let's take a closer look.

In our century, and this is already statistics, the number of cancer patients is growing, and this growth is associated with the deterioration of the ecological state of the environment, the SARS-CoV-2 pandemic or with the rapid development of the diagnostic capabilities of modern medicine, or maybe there are some other reasons - until now, science is not exactly known. Research shows that cancer cells are the body's own cells that, up to a certain time, served the body by doing the job of keeping it alive. But at a certain

moment, their program fails, and they change their behavior, refusing to serve the organs, multiply uncontrollably, violating morphological boundaries and establishing their strong points everywhere - metastases. Cancer cells grow very quickly and multiply much faster and better than healthy cells, which means they need nutrition and oxygen. As for oxygen, we note that respiration is a general process, and cancer cells always function according to the principle of gross egoism, so they do not have enough oxygen. This means that a malignant tumor goes into an autonomous form of respiration - fermentation, a process in which each cell can breathe separately from the entire system of the body. As for nutrition: in the body, nutrition must be paid for with functional work, and tumor cells are deprived of this usefulness, because their only "goal" is reproduction, which means that they are forced to wage a constant war, seizing more and more new resources and territories (act as aggressors).

Man is a bridge, a point of connection of the idealistic world with the material, where the leading role remains with the idea. Taking this into account, it becomes clear that any disorder or disease of the body (by the way, like "diseases" and cultural crises) has fairly stable parallels with human thinking. If we define personality as a system of relations, then from this position cancer is a necrosis of personality, a product of the rupture of fundamental relations and connections in the internal and external world and their replacement with some superficial and formal similarities.

As for cultural processes, something similar happens with the gradual transformation of culture into a "werewolf space", "quasi-culture", which "capturing its

numerous achievements and realities from culture, places them in civilization and gives these realities a completely different meaning" (Исаев Б. Д., с. 150). Consequently, "quasi-culture" can be considered, so to speak, a "precancerous state" of culture (Zhurba M. 2013).

I must say that the hypothesis of the ideological etiology of cancer is rather ambiguous and, perhaps, even somewhat fantastic from a scientific point of view, and yet it is supported by the latest data that the nuclei of cancer cells, unlike normal ones, do not have an electric potential a, respectively, and fields. That is, the same phenomenon occurs with the cell as a subsystem as with the large system of the body: it is known that people with cancer seem to "drop out of the game", abandon social relations. Consequently, the cell "refuses" from relations with other subsystems: this is served by a high negative charge of the shell of cancer cells, which repels other cells so as not to form a system with them. Scientists have found that cancer cells lose "celi" (microscopic hairs on the surface of cell membranes), designed to communicate with other cells and the external environment. Consequently, the "worldview" of a cancer cell is the philosophy of total egoism, and the whole history of mankind shows that the behavior of an egoist is the destruction of oneself, and then of those around.

Of course, any cell must first of all take care of itself. But a healthy cell serves for the good of the body and always gives more than it consumes. As we have noted, a cancer cell only consumes and works "for itself," but, so to speak, the concept of "freedom" of a cancer cell is erroneous - at first glance, a completely successful process of egoistic development of a cell ends with its death. Erroneous egoism

tears the cancer cell off from the whole and makes it “act” according to the logic “either me or you”, “the main thing is that I feel good”.

A cancer cell is like the human ego. She seeks immortality in division and expansion. Man, on the other hand, tries to perpetuate himself through children, students, victories, books, scientific discoveries, etc.

This misunderstanding is typical for humans and for cancer diseases: the more the ego limits itself, the faster it loses the feeling of a single whole, of which it is a part. He has the illusion that it is capable of doing something “alone”. But “one” - to the same extent means “one with all”, in which and “separated from the rest”. He tries to satisfy his needs and dictates the path to a person, considering only that which contributes to his further delimitation and manifestation to be correct and useful. A person loses connection with the sources of being to the extent that he separates his “I” from the world” (Дальке Р. 2008).

M. Saraf, considering culture as a system, the main function of which is the reproduction of a person, notes that there are two components in this process, namely the reproduction of the forms of the collective being of a person and the reproduction of the forms of his individual being.

Since the 60s of the twentieth century, alienation from the so-called high culture has been rapidly growing: “Everyday life with its forms of being and with its language suddenly turned out to be as if on an equal footing in relation to high culture, so that it even became difficult to distinguish science from charlatanism, an artistic masterpiece from buffoonery...” (Сафар М. Я. 2003). As you know, these processes served as the foundations of postmodernism, that state of

culture, when the forms of collective and individual existence are fragmented and mixed, which, according to M. Saraf, is one of the most significant signs of a cultural crisis.

The state of the new culture can generally be called tragic. Reproduction of a person (in culture) has already become surrogate - the individual for the most part lags behind the level of culture that has been achieved by humanity, filling his “voids” (lack of spiritual and moral values) with mass culture. It must be admitted that today the “point of no return” has almost passed the process of human alienation in all areas, from material production to social, communicative, and spiritual spheres. Apparently, a person is gradually losing the “celi” of the soul, designed to unite it with others.

Everywhere we see a quick and noticeable turn of human interests to the personal sphere of life, which means the dominance of the individual form of being. M. Saraf notes that “...one of the most obvious evidence of the weakening and destruction of forms of collective existence is the seizure of significant official institutions (state, religious organization, etc.) by clan, family clans or criminal communities (which are also a “family”) for achieving their own, self-serving and ambitious interests. Such a degeneration of official social institutions is destructive not only for the forms of individual existence, which are no longer supported by national social programs, lose social and material guarantees of existence, find themselves outside protection, lose life prospects and face many, many more troubles through the destruction of social infrastructures, public order and safety. To “reproduce” a person in such conditions is not only a super difficult task, but often an impossible one, since there is no more

resource for this, a person has nowhere to live, nothing and, it seems, nothing for. ... So, the concentration of a person on private interests, leaving them - is not only a limitation of the cultural space, but even its collapse” (Саф М. Я. 2003).

Do these processes not resemble the selfish philosophy and behavior of a cancer cell? We find confirmation in J. Baudrillard: “Stagnation of a living art form - and at the same time reproduction, chaotic inflation of value, numerous variations of all previous forms (as if the movement of something already dead). And this is quite logical: where there is stagnation, there is metastasis. Where the living form no longer controls itself, where the rules of the genetic game cease to operate (as in the case of cancer), cells begin to multiply randomly. In fact, in the chaos that now reigns in art, one can read a violation of the secret code of aesthetics, just as a disorderly biological character can read a violation of the genetic code” (Бодрийяр Ж. 2010).

When the culture of a nation or ethnos, it would be more accurate to say “quasi-culture”, grows on a powerful civilizational platform, it not only destroys the individual, the nation, but also destroys itself.

Scientists noted that in a cancer cell, the value of the nucleus increases significantly, which increases in size. The nucleus of any cell can be compared to the human brain. So, when a person begins to live not with his heart, but with intellect, logic, he himself becomes a cancer cell. Let us remember that in the Christian tradition the devil is the most talented and intelligent angel, who instead of Love strived for spirituality, rationality, and intellectuality.

In the rapid expansion of a cancerous tumor, the same is manifested that occurs with

any separation of the form from the content - the liberated form (in our case, cancer cells) first “rages”, pseudo-life develops rapidly, striving to replace the entire real organism, which in the end- ends her and kills. Similar processes can be observed in other areas of life. For example, when the economy “takes off” and money (form), breaking away from the commodity content (content), begins to produce other money. But such a fake breakthrough inevitably ends in default. In fact, these are the same phenomena in which the main property of destructiveness is manifested - everything destructive is forced to self-destruct.

There is a rather non-standard point of view and seditious assumption about the occurrence of a cancerous tumor, namely: cancer is not a disease, but a temporary natural salvation, a defensive reaction of nature to a disease that comes to cancer and consists in the systemic alienation of organs and cells of the body. If there was no cancer, then such alienated organs and cells would be waiting for the final decay and necrosis. A cancerous tumor does not allow alienated cells to disintegrate and die, at least immediately. A similar phenomenon, but at the social level, is fascism. It also acts as an emergency resonant “unifier” that emerges where a society of alienation has emerged.

So, is cancer a kind of “regulator”? In this regard, it is fair to recall J. Baudrillard: “With the help of AIDS and cancer, we are probably paying for our own system: we expel its banal virulence in a fatal way. It is impossible to foresee the degree of effectiveness of such expulsion, but we must ask ourselves the question: why does cancer resist, does it not resist an even worse prospect - the total hegemony of the genetic code? ... You can imagine that our society

seeks to get rid of its disadvantaged in a special way, like the tribes that got rid of the surplus population by suicide in the ocean - it was about homeopathic doses of suicide, about the suicides of several people, but this made it possible to maintain the homeopathic balance of all tribes” (Бодрийяр Ж. 2010).

Within the framework of our research, it seems interesting to consider and compare the “vital activity” of two, at first glance, completely different cells: stem and cancer.

A stem cell is a cell that includes the potential for development in different directions, that is, it is capable of giving rise to many types of body cells, it is a mother cell, a tool for restoring the human body throughout its life.

A cancer cell is an instrument of destruction of the body, leading to the death of the whole organism...

Ordinary cells of the human body cannot multiply indefinitely (“Hayflick limit”). Some (for example, neurons) do not divide at all, others divide only a limited number of times. When the limit of cell division dries up, aging of cells and the body as a whole begins. The reason for the limitation of the number of divisions is the peculiarity of DNA copying: during cell division, it is not completely copied, a small fragment of it at the ends of chromosomes (telomeres) is lost. With each cell division, the length of telomeres decreases, and when they “end” and there is a threat of loss of DNA fragments carrying information that is significant for the cell, its division finally stops. For the majority of stem, cancer and, incidentally, embryonic cells, such a limitation does not exist, since after each division, losses are compensated: a special enzyme (telomerase) completes the telomeres to their original length. But stem and cancer cells use this privilege of

immortality for different purposes. Stem cells in order to provide the embryonic tissue with cellular material, constantly replenish the natural decrease in the body's cells, in order to effectively help an organ in trouble in case of damage. In turn, cancer cells - for the endless reproduction of themselves.

The process of stem cell division is clearly regulated. It is determined by the scale of the loss of cells by the body, and as soon as the number of cells in the affected area is reproduced, the division stops under the action of the so-called contact inhibition. The cancer cell does not “consider” the rules and norms of the cellular system, and follows its own path of unrestrained growth.

It is also interesting that ordinary cells of the body can exist only in the environment of their own kind. If such a cell accidentally falls into an environment unusual for it, it will inevitably die, because here its internal self-destruction mechanism will turn on. Stem and cancer cells feel comfortable in foreign territory, and not only survive on their own, but are also able to reproduce. But again, the purpose of the trip and their further fate are completely different. The stem cell, obeying the will of the whole, gets to the right place at the right time on a special signal with the task to revive the damaged organ for the good of the body.

The cancer cell does not care at all about the environment. When the tumor ceases to feel comfortable (and fit) in the old place, it begins to grow into neighboring tissues and metastasize to distant organs. In the new environment, the fate of the cancer cell does not change at all: it breathes, feeds, and, of course, constantly multiplies. Another feature of stem and cancer cells is their ability to travel long distances. Ordinary cells of the body, with the exception of blood cells, are

deprived of this ability. What is the difference between the “travel” of stem cells and cancer cells? Stem cells use the body's natural transport pathways to move, and this is not enough for cancer: a cancerous tumor creates its own highways - lymphatic and blood vessels.

Consequently, cancer and stem cells have common properties: the ability to divide indefinitely and endlessly, “travel” long distances, and also be in someone else's microenvironment. These features significantly distinguish them from all other cells in the body. But among themselves these similar cells differ fundamentally and, so to speak, fatally, precisely by the purpose of its “vital activity”: the stem cell serves the Whole (the human body), “hears” signals reflecting its will, and, most importantly, obeys them, this is a part harmoniously integrated into the program of the Whole; The cancer cell, although it is also a part of the Whole, but openly, egoistically ignores its laws, and uses only its own needs.

But why does an aggressive and willful cancer cell appear in the body?

Another hypothesis of the transformation of a law-abiding body cell into a malignant cancer is embodied in “tainted heredity” - fatal damage to the genetic apparatus. Changes in the so-called “social control” genes, genes responsible for growth, reproduction, nutrition, “career guidance”, for the ability to coexist with the body (namely, the ability to perceive, interpret and respond to regulatory signals that come from him) cells. But every person has tens of thousands of genetically altered cells every day, but not everyone develops a tumor. Why? For the body has attentive external and internal “sentries” (the immune system and special proteins - the clock of the genome), whose

task is to recognize and destroy dangerous cells. However, most cancer cells successfully avoid the punitive measures of these sentries, as it turned out, due to the ability of cancer cells to secrete substances that paralyze the activity of the immune system.

More and more scientific evidence supports the assumption that a cancer cell is an altered stem cell. For example, German scientists have proved the existence of a direct connection between defective stem cells (with a failure in the genetic program) and cancerous tumors: a similar stem, placed in the body of an experimental fly, has grown into a tumor with multiple metastases.

How does the process of malignant transformation take place? The direct responsibility of stem cells is to restore the destroyed tissues of the body: in the place of destruction, enhanced regeneration occurs, which means that the stem cells work with an overload, which sometimes leads to a malfunction in the stem cell program, and instead of rescue work for the good of the body, it will begin to save itself, turning into a cancerous one, and the restoration of an organ - into the growth of a tumor, the instrument of revival becomes an instrument of destruction, life is on the verge of death.

CONCLUSION

The current state of modern culture is comparable to the body of a cancer patient. When comparing the vital activity of cancer and stem cells and the balance between the inner world of a person and his external activity, between being collective and individual, it became clear that constant destruction, a shift in balance in the processes under consideration gradually destroys not only the human body, but also the culture itself as a social human essence... Therefore, the only way out of the current crisis situation

in modern society is to turn, turn to the Other, which will allow the individual to revive the lost spiritual and cultural values, because this is what does not allow a person, like a spontaneous expansion of a cancer cell, to repeat indefinitely, thereby destroying himself and the surrounding world.

The conducted research is an attempt to describe the biological model of culture at the cellular level and transfer it to the context of real socio-cultural relations. This approach made it possible to understand the negative consequences of the development of modern culture more deeply, which destroy the integrity and content of the educational process. The research carried out was tested at

international scientific and practical conferences, in various publications and in the training course “Philosophy” for graduate students (2015-2021), which is taught at the State Institution “Luhansk State Medical University”.

Perhaps such a reductionism and the reduction of complex cultural transformations into processes occurring at the cellular level are quite contradictory, however, the methodological principle used makes it possible to clarify some complex cultural phenomena of modern culture and education, where forms and functions have ceased to be a single whole

REFERENCES

- David J.Kerr. M. Baumann (2016). Oxford Textbook of Oncology. Oxford University Press
- Rodríguez-Prat A., Escribano X. A Philosophical View on the Experience of Dignity and Autonomy through the Phenomenology of Illness. The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine, Volume 44, Issue 3, June 2019, p. 279–298,
- Abeloff's Clinical Oncology (2020). Edited by: John E. Niederhuber, James O. Armitage, Joel E. Tepper. Sixth Edition
- Daher M. Cultural beliefs and values in cancer patients. Annals of Oncology, Volume 23, Issue suppl_3, April 2012, p. 66–69.
- Bertolaso M. (2016). Philosophy of Cancer: A Dynamic and Relational View. Springer, Netherland.
- Vitenko I.S. (2010). Medical Psychology: Textbook. Poltava: Dyvosvit.
- Zhurba M. The “oncology” of culture. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов Курск : «Редакция журнала научных публикаций аспирантов и докторантов», 2013. № 7 (85). с. 128-131.
- Сараф М. Я. (2003). Опыт типологии культуры. Голицыно
- Максакова В. И. (2001). Педагогическая антропология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. М.: Издательский центр «Академия»
- Бодрийяр Ж (2000) Прозрачность зла. Перевод на русский язык: Л. Любарская, Е. Марковская. М Добросвет,
- Исаев В. Д (2003) Человек в пространстве цивилизации и культуры. Луганск: Світлиця,
- Дальке Р. Детлефсен Т. (2008). Болезнь как путь. СПб. : «ИГ «Весь»

**PROGYMNASIUM AND GYMNASIUMS
IN IREVAN GOVERNORATE**
Associated Prof. Dr. Ziyad Amrahov
Head of the Department of Historiography
and Source Studies of Institute of History of
Science of ANAS

zamrahov@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6853-3311

**İRƏVAN QUBERNİYASINDA
PROGİMNAZİYA VƏ GİMNAZİYALAR**
Dos. Dr. Ziyad Əmrahov

AMEA Elm Tarixi İnstitutunun Tarixşünaslıq
və Mənbəşünaslıq şöbəsinin müdiri

zamrahov@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6853-3311

The article examines about the gymnasium and progymnasium in the Irevan Governorate from 1849 to 1917, which was one of the governorates of Northern Azerbaijan during the time of tsarist Russia, and in 1918 there was established a state of Ararat (Armenia) in accordance with the political conditions of the time. Research shows that the 19th century entered the history of pedagogical thought, public education, and school education in Azerbaijan as a new period. Important steps in this area have been taken since the turn of the century. Radical measures have been taken to replace centuries-old religious schools and madrassas with new ones. In the 19th, as in the entire South Caucasus, relatively favorable conditions were created for the development of education and schools in Azerbaijan and its provinces, including the Iravan region. The creation of local school administrations has made an important contribution to expanding the school network in the region and providing schools with teachers. In some uyezds of the Irevan Governorate, former uyezd schools have been transformed into city schools, later gymnasium and progymnasiums. All of these is researched in the article on the basis of Russian-language sources in the article.

Key words: Azerbaijan, Irevan Governorate, Tsarist Russia, gymnasium, progymnasium, city, uyezd, reform

GİRİŞ

XIX əsrin əvvəllərindən başlayaraq Azərbaycan təhsil sistemində yeniliklər baş verdi. Bu yeniliklər köhnə üsullu dini məktəblərin və mədrəsələrin öz yerini tədricən yeni tipli tədris müəssisələrinə verməsi ilə diqqəti ilə cəlb edir. XIX əsrin 30-cu illərində əvvəlcə qəza məktəbləri, əsrin ortalarına doğru şəhər məktəbləri, XIX əsrin II yarısında isə Cənubi Qafqaz, o cümlədən Azərbaycan təhsil sistemində progimnaziya və gimnaziyalar təşəkkül tapdı.

PROGİMNAZİYA VƏ GİMNAZİYALAR HAQQINDA QANUNVERİCİLİK BAZASI

“Progimnaziya və gimnaziyaların əsasnaməsi” çar hökuməti tərəfindən 1864-cü il noyabrın 19-da təsdiq edildi. Zaqafqaziya məktəblərinin 1867-ci il nizamnaməsinin

tələblərinə uyğun olaraq bir çox məktəblər kimi İrəvan qəza məktəbi də 1868-ci ildə yenidən quruldu və progimnaziya çevrildi. İrəvan progimnaziyası 1869-cu ildə açıldı. Onun nəzdində 20 nəfərlik pansionat var idi (Зелинский С: 1881, 46). Orada tərbiyəçi M.X.Bexteroğlu, onun köməkçisi P.K.Georgizon, həkim isə L.Daniyalbəyov idi

(Кавказский Календарь на 1877 год: 1876, 79).

İRƏVAN PROGİMNAZİYASI

Zelinskinin məlumatlarından aydın olur ki, progimnaziya icarə əsasında fəaliyyət göstərir və kirayə üçün 1.420 manat ödəyirdi. Progimnaziyada dərslərlərin çeşidi çox idi. Onun fundamental kitabxanasında 2.248 cildə 953 adda kitab var idi. Bunlardan 69 cildi ilahiyyat üzrə, 217 cildi pedaqoji sahə üzrə, 360 cildi ədəbiyyat üzrə, 298 cildi tarix sahəsi üzrə, 114 cildi coğrafiya və statistika sahəsi üzrə, 168 cildi təbiət tarixi və riyaziyyat üzrə, 179 cildi dilçilik üzrə, 843 cild isə dövrü nəşrlər idi (Зелинский С: 1881, 46-47). Şagird kitabxanasında 316 adda 509 cildə müxtəlif məktəb dərslərləri, xəritə, atlas, şəkil, müxtəlif predmet və əşyalara aid şəkillər var idi (Зелинский С: 1881, 47). İrəvan Şəhər cəmiyyəti 1870-ci ildən progimnaziya üçün illik 700 manat ödəyirdi. Bu ödəniş 1873-cü ildən, progimnaziyanın ikinci hazırlıq sinfi təşkil olunandan 1879-cu ilin iyun ayınadək verilmişdi (Зелинский С: 1881, 47).

İrəvan progimnaziyasında təhsil alan tələbələrin 11 il ərzində (1869-1879-cu illər) etnik və say tərkibini aşağıdakı cədvəldən (Зелинский С: 1881, 48) aydın şəkildə görmək olar:

İllər	Ruslar	Ermənilər	Tatarlar	Digərləri	Cəmi
1869	17	120	12	7	156
1870	24	131	21	4	180
1871	23	148	24	4	199
1872	33	160	26	5	224
1873	31	220	27	8	286
1874	22	268	26	12	328
1875	17	270	27	6	320
1876	17	238	30	10	295
1877	22	201	14	10	247
1878	22	156	14	10	202
1879	18	138	17	11	184

Cədvəldən göründüyü kimi, İrəvan progimnaziyasında təhsil alanların etnik tərkibində üstünlük ermənilərin tərəfində idi, bununla yanaşı həm ruslar, həm tatarlar, həm

də digər millətlərin progimnaziyada illər üzrə say artımı müşahidə olunurdu.

“Qafqaz təqvimi”nin 1881-ci il məlumatına görə, İrəvan progimnaziyasının rəhbər və müəllim heyəti aşağıdakı kimi idi. Progimnaziyanın direktoru İ.İ.Vinoqradov, katibi K.F.Krivenko, pravoslav məzhəbi üzrə müəllim Qriqori Qəmbərov, erməni-qriqoryan təriqəti, həmçinin erməni dili üzrə müəllim Karapet Ayvazyan, müsəlman qanunları və tatar dili üzrə müəllim Mirzə Ələkbər Elxanov, rus dili müəllimi (vakant), fəxri müəllim Zurab Korkanov, latın və yunan dilləri üzrə müəllim N.A.Smirnov, riyaziyyat müəllimi Q.A.Nekoz, tarix və coğrafiya müəllimi A.Y.Ter-Ovakimov, fransız dili üzrə müəllim İsveç əsilli Lüdviq Dyuleks, alman dili üzrə müəllim Stanislav İ.Klyuçevski, rəsmxətt və xəttatlıq üzrə müəllim P.K.Georgizen, hazırlıq üzrə müəllim Stepan Pavloviç Zelinski, progimnaziya həkimi və pansion doktoru S.V.Kruşevski idi (Кавказский Календарь на 1881 год, отд. 3, 85). İrəvan progimnaziyasının nəzdində progimnaziyanın müəllimi Ö.A.Alxov, onun köməkçisi P.K.Georgizon idi (Кавказский Календарь на 1881 год, отд. 3, 85).

İRƏVAN GİMNAZİYASI

31 Mart 1881-ci ildə İrəvan progimnaziyası səkkiz sinifli gimnaziyaya çevrildi. Bundan sonra İrəvan kişi gimnaziyası kimi tanındı (Mustafa N:2015, 125). 1 yanvar 1883-cü il məlumatlarına görə, İrəvan gimnaziyasında təhsil alan 237 şagirddən 37-si tatar (Azərbaycan türkü) idi. “Qafqaz təqvimi”nin 1883-cü il məlumatlarına görə, İrəvan Gimnaziyasının direktoru V.O.Brajnikov, pravoslav təriqəti üzrə müəllim protoierey Qəmbərov, erməni-qriqoryan təriqəti üzrə Gevond Atanasyanç, müsəlman şəriəti və tatar dili üzrə müəllim

Mirzə Elxanov, rus dili üzrə müəllim N.S.Sazonov, qədim dillər üzrə P.İ.Tverdiy, fransız dili üzrə müəllim Avstriya əsilli Adolf Osipoviç Rayteman, alman dili üzrə S.İ.Klyuçevski (həmçinin gimnaziyanın katibi), rəsmxətt və xəttatlıq üzrə P.K.Georgizen, hazırlıq sinif müəllimi Stepan Pavloviç Zelinski, sinif müəllimlərinin köməkçisi Mirzə Elxanov, pansion müəllimləri (vakansiya), onun köməkçisi P.K.Georgizen, F.A.Alxov, V.İ.Qermut, həkim Q.S.Kuzneçov idi (Кавказский Календарь на 1883 год, 87).

İrəvan Gimnaziyasının müəllim kadrlarla zənginləşməsində Qori Müəllimlər Seminariyasının Azərbaycan şöbəsinin məzunları da mühüm rol oynadılar. “Qafqaz təqvimi”nin 1886-cı il məlumatları göstərir ki, bu sahədə ən böyük fədakarlıqlardan biri, böyük Azərbaycan mütəfəkkiri Firudin bəy Köçərli oynamışdı (Кавказский Календарь на 1887 год., отд. 2, 77). O, 1885-1896-cı illərdə İrəvan Gimnaziyasında tatar dili və hüsnxətt fənlərini tədris etmiş, pansion mürəbbisinin köməkçisi vəzifəsini daşımışdı (Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Ensiklopediyası: 2005, 84). “İrəvanda məktəbdarlıq və maarifçilik”dən bəhs edən Z.Məhərrəmov yazır ki, 1885-ci ildə Qori Müəllimlər Seminariyasını bitirən F.Köçərli İrəvan Gimnaziyasında gənc kadrların hazırlanmasında əlindən gələni əsirgəməmiş, həmçinin poeziyaya, ədəbiyyata hədsiz maraq göstərmişdi. O, Puşkinin “Topçu və balıq”, M.Y.Lermontovun “Üç xurma ağacı”, A.V.Koltsovun “A kişi, niyə yatıbsan?!” əsərlərindən şeirlər tərcümə etmiş, bu tərcümələri dərsiklərə salmışdır (Məhərrəmov Z: 2010, 40).

İRƏVAN KİŞİ GİMNAZİYASI

1892-ci il 1 yanvar tarixinə olan məlumatlara görə, İrəvan klassik (kişi)

gimnaziyasında 245 nəfər təhsil alırdı ki, bunun da siniflər üzrə bölgüsü belə idi: hazırlıq sinfində 46 nəfər, 1-ci sinifdə 48 nəfər, 2-ci sinifdə 44 nəfər, 3-cü sinifdə 19 nəfər, 4-cü sinifdə 25 nəfər, 5 və 6-cı siniflərdə 20 nəfər, 7-ci sinifdə 12 nəfər, 8-ci sinifdə 11 nəfər təhsil alırdı (Обзор Эриванской губернии за 1891 год, 88). Milli tərkibə görə təhsil alanların 70 nəfəri rus, 7 nəfəri gürcü, 145 nəfəri erməni, 18 nəfəri tatar, 5 nəfəri isə digər millətlərdən idi (Обзор Эриванской губернии за 1891 год, 88).

İrəvan quberniyasının 1902-ci ilə aid “Yaddaş kitabçası”ndan məlum olur ki, İrəvan Kişi Gimnaziyasının direktoru V.O.Brajnikov, məktəbin inspektoru N.S.Sazonov, katib E.M.Qilman idi (Памятная книжка Эриванскя Губерния на 1902 г, отд. 1, 78). Мəktəbdə hüquq üzrə müəllimlər: pravoslav məzhəbi üzrə X.Z.Cioyev, erməni-qriqoryan məzhəbi üzrə Ter-Ohanesyanç Vaçyanç, tatar dili və şəriət üzrə müəllim İsmayıl bəy Şəfibəyov idi (Памятная книжка Эриванскя Губерния на 1902 г, отд. 1, 78). Digər fənlər üzrə məktəbdə aşağıdakı müəllimlər tədris işlərini aparırdı: rus dili müəllimləri A.P.Sokolov və Q.A.Boqolyubski, qədim dillər üzrə K.İ.Şpiqanoviç, fizika-riyaziyyat müəllimləri A.Q.Xrapko və N.Petrov, fransız dili müəllimi Avqust Tardan, alman dili müəllimi E.Q.Nikkels, tarix və coğrafiya müəllimi Rudolf Qerç, hazırlıq müəllimi K.N.Semyonov, erməni dili müəllimi A.Arutyunov, rəsmxətt müəllimi N.F.Root idi (Памятная книжка Эриванскя Губерния на 1902 г, отд. 1, 78).

1902-ci il məlumatlarına görə, İrəvan Kişi Gimnaziyasında 376 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 92 nəfəri rus, 4 nəfəri gürcü, 194 nəfəri erməni, 61 nəfəri tatar, 2 nəfər yəhudi,

13 nəfər isə digər millətlər idi (Памятная книжка Эриванская Губерния на 1902 г, отд. 3, 78).

1908-1909-cu tədris ilində İrəvan Kişi Gimnaziyasında 568 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 103 nəfəri rus, 8 nəfəri gürcü, 304 nəfəri erməni, 118 nəfəri tatar, 2 nəfəri dağlı, 33 nəfəri digər millətlərdən olanlar idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 595).

1909-cu il məlumatlarına görə, İrəvan quberniyasında 1 kişi gimnaziyası var idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 591). “Qafqaz təqvimi”nin 1910-cu il məlumatlarına görə, İrəvan kişi gimnaziyasının direktoru F.Ö.Kotilevski idi. Gimnaziyada Azərbaycan türklərindən İsmayıl bəy Şəfibəyov müəllim köməkçisi kimi çalışırdı (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 2, 764-765).

1910-cu il məlumatlarına görə, İrəvan quberniyasında kişi gimnaziyasının sayında dəyişiklik yox idi. Kişi gimnaziyasının sayı 1 idi (Кавказский Календарь на 1912 год, отд. 4, 310-311). 1910-cu ildə İrəvan Kişi Gimnaziyasında təhsil alanların sayı 590 nəfər idi ki, bunun da 98 nəfəri rus, 16 nəfəri gürcü, 319 nəfəri erməni, 128 nəfəri tatar, 1 nəfəri dağlı, 28 nəfəri isə digər millətlərdən olanlar idi (Кавказский Календарь на 1912 год, отд. 4, 312-313).

İrəvan quberniyasının 1914-cü ilə aid “yaddaş kitabçası”nın məlumatlarına görə, İrəvan Kişi Gimnaziyasının direktoru Yevgeni Aleksandroviç Çoçoşvili, inspektor, Nikolay Vasiliyeviç Rojdestvenski, katib İvan Andreyeviç Kozlaçkov idi. Gimnaziyada pravoslav məzhəbi üzrə Yakov Pxakadze, erməni-qriqoryan məzhəbi üzrə T.V.Vaçyanç, müsəlman şəriəti üzrə müəllim Şeyx Əbusəttar Kazımov idi (Памятная книжка

Эриванская Губерния на 1914 г, отд. 1, 53). Gimnaziyada rus dili üzrə müəllim Vladimir Dmitriyeviç Svetniçki, N.M.Uşakov, S.F.Akimoviç, A.K.Kvitaşvili, latın dili üzrə müəllim Yevgeni Qustavoviç Nikkels, A.V.Snitko, L.Y.Natadze, riyaziyyat müəllimləri F.M.Yastrebov, A.A.Baqinski, N.V.Viktorov, A.K.Rosseto, tarix müəllimi DmitriGeorgiyeviç Bunin, coğrafiya və təbiətşünaslıq müəllimi Q.M.Tovstoles, V.M.Sidoroviç, alman dili müəllimi Qotqart Karloviç Qeyne, Qerbert Viktoroviç Felsko, E.B.Şatberova, fransız dili müəllimi L.U.Daşkeviç və Vera Konstantinovna Ter-Avetisova, rəsm və xəttatlıq üzrə müəllim Q.A.Vovk, hazırlıq müəllimi L.D.Fotinov, erməni dili üzrə müəllim D.M.Popov və T.S.Məlik-Stepanyançidi (Памятная книжка Эриванская Губерния на 1914 г, отд. 1, 53). Gimnaziyanın həkimi A.N.Ter-Avetisov, pansion müəllim köməkçiləri İsmayıl bəy Şəfibəyov və M.M.Rojkov idi (Памятная книжка Эриванская Губерния на 1914 г, отд. 1, 53).

1 yanvar 1916-cı ilin məlumatlarına görə İrəvan kişi gimnaziyasında 727 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 94 nəfəri rus, 14 nəfəri gürcü, 437 nəfəri erməni, 141 nəfəri tatar, 41 nəfəri isə digər millətlər idi (Кавказский Календарь на 1917 год, 284-285).

“Qafqaz təqvimi”nin 1917-ci il məlumatlarına görə, İrəvan Kişi Gimnaziyasının fəxri qəyyumu V.N.Şustov, direktoru E.A.Çoçoşvili, pravoslav məzhəbi üzrə müəllimi Y.O.Pxakadze, müsəlman şəriəti üzrə müəllimi Əbusəttar Kazımov idi. İrəvan Kişi Gimnaziyasının müəllimləri sırasında, həmçinin, İsmayıl bəy Şəfibəyov da var idi (Кавказский Календарь на 1917 год, 334-335).

İrəvan Kişi Gimnaziyası 6 avqust 1918-ci ilə kimi fəaliyyət göstərdi. Qəza

məktəbi kimi fəaliyyətə başladığı dövrdən burada şəriət dərsləri və tatar dili tədris olunurdu. Gimnaziyada 1836-1856-cı illərdə Molla Tağı Mahmud oğlu, 1856-1885-ci illərdə Mirzə Ələkbər Elxanov, 1885-1895-ci illərdə Firudin bəy Köçərli, 1895-1905-ci illərdə İsmayıl bəy Səfibəyov, 1905-1906-cı illərdə Mirzə Məhəmməd Şeyxzadə, 1907-1918-ci illərdə Şeyx Əbusəttar Kazımov şəriət dərsləri və tatar dilini tədris etmişdilər (Мустафа Н. Наука и образование).

“Qafqaz təqvimi”nin 1910-cu il məlumatlarına görə İrəvan şəhərində N.Q.Şerbanin adına kişi progimnaziyası da açılmışdı. Progimnaziyanın inspektoru A.Q.Ksyupin, nəzarətçi İsfəndər bəy Sultanov, pravoslav məzhəbi üzrə müəllim V.Qromçev, müsəlman şəriəti üzrə müəllim Cəfərbəy Cəfərbəyli, həkimlər İ.A.Milovski və Ter-Markarov idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 2, 766).

İRƏVAN QADIN PROGİMNAZİYASI

İrəvan quberniyasında kişi gimnaziyaları ilə yanaşı, qadın progimnaziya və gimnaziyaları da açılmışdı. 1909-cu il məlumatlarına görə, İrəvan quberniyasında 1 qadın progimnaziyası var idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 591). 1908-1909-cu tədris ilində burada 164 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 8 nəfəri rus, 2 nəfəri gürcü, 152 nəfəri erməni, 2 nəfəri isə digər millətlərdən olanlar idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 593). 1910-cu ilin məlumatlarına görə, İrəvan qadın progimnaziyasında 224 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 19 nəfəri rus, 5 nəfəri gürcü, 197 nəfəri erməni, 3 nəfəri isə tatar idi (Кавказский Календарь на 1912 год, отд. 4, 315).

İrəvan şəhərində qadın gimnaziyası da açılmışdı. 1903-cü il məlumatlarına görə,

İrəvan şəhərində fəaliyyət göstərən qadın gimnaziyasında 333 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 102 nəfəri rus, 13 nəfəri gürcü, 202 nəfəri erməni, 4 nəfəri tatar, 2 nəfəri dağlı, 1 nəfər yəhudi, 9 nəfər isə digər millətlər idi (Кавказский Календарь на 1904 год, отд. 3, 79).

1908-1909-cu tədris ilində İrəvan qadın gimnaziyasında 445 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 137 nəfəri rus, 27 nəfəri gürcü, 259 nəfəri erməni, 5 nəfəri tatar, 2 nəfəri dağlı xalqları, 15 nəfəri digər millətlərdən olanlar idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 593). 1910-cu tədris ilində İrəvan qadın gimnaziyasında təhsil alanların sayı 450 nəfər idi. Bunlardan 151 nəfəri rus, 21 nəfəri gürcü, 248 nəfəri erməni, 14 nəfəri tatar, 3 nəfəri dağlı, 13 nəfəri digər millətlərdən idi (Кавказский Календарь на 1912 год, отд. 4, 315).

1909-cu il məlumatlarına görə, İrəvan quberniyasında qadın gimnaziyalarının sayı 2 idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 591). 1910-cu ilin məlumatlarına görə, İrəvan quberniyasında qadın progimnaziya və gimnaziyasının sayında dəyişiklik yox idi. Quberniyada 1 qadın progimnaziyası, 2 qadın gimnaziyası var idi (Кавказский Календарь на 1912 год, отд. 4, 310-311).

1917-ci ilin məlumatlarına görə, artıq İrəvan şəhərində iki qadın gimnaziyası var idi. Birinci İrəvan Qadın Gimnaziyasında 577 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 436 nəfər rus, 6 nəfər gürcü, 14 nəfər erməni, 121 nəfəri isə digər millətlər idi (Кавказский Календарь на 1917 год, 286).

İrəvan şəhərində fəaliyyət göstərən İkinci İrəvan Qadın Gimnaziyasında 74 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 47 nəfər pravoslav məzhəbi, 3 nəfər Roma-katolik məzhəbi, 3 nəfər erməni-qriqoryan, 12 nəfər digər

xristianlar, 9 nəfər yəhudi idi (Кавказский Календарь на 1917 год, 287). 1917-ci il məlumatlarına görə, İkinci İrəvan Qadın Gimnaziyasının Qəyyumlar Şurasının sədri V.Z.Mirzoyev, Qəyyumlar Şurasının üzvləri isə A.İ.Lpskov, V.E.Vasiliyev, V.N.Şustov və b. idi (Кавказский Календарь на 1917 год, 382).

ALEKSANDROPOL OLQA QADIN PROGİMNAZİYASI

İrəvan quberniyası ərazisində progimnaziyalardan biri də Aleksandropol qəzasında açılmışdı. Bu, Aleksandropol Olqa Qadın Progimnaziyası idi (Кавказский Календарь на 1883 год, отд. 2, 100). Məlumat üçün qeyd edək ki, Tiflis şəhərində qadın gimnaziya və progimnaziyalarının açılması I Nikolayın kiçik oğlu, 1862-ci ildə Rusiya imperatorunun Qafqaz canişini təyin olunmuş Mixayil Nikolayeviçin Baden şahzadəsi olan həyat yoldaşı Olqa Fyodrovnanın təşəbbüsü ilə açılmışdı. Belə ki, Qafqaza gəldikdən sonra burada xeyriyyə işləri ilə də məşğul olan ailə az sonra, 1865-ci ildə Tiflis şəhərində “Böyük Knyagina Olqa Fyodrovna adına Qadın Gimnaziyası”nın əsasını qoydu (Кавказский Календарь на 1883 год, отд. 2, 100).

“Qafqaz təqvimi”nin 1882-ci il məlumatlarından aydın olur ki, Aleksandropol Olqa Qadın Progimnaziyasının “Qəyyumlar Şurası”nın sədri Nikita Kostanov, üzvləri P.A.Nikolayev, progimnaziyanın xanım sədri Mariya Vodopyanova, Yekaterina Ağacanova, Marqarita Aslanova, birinci gildiya taciri Saqratov, pedaqoji şuranın sədri P.A.Nikolayev, üzvləri Mariya Vodopyanova, pravoslav məzhəbi üzrə vakansiya, erməni-qriqoryan məzhəbi üzrə Mesrop Geonciyanç, rus dili və rəsmxətt üzrə müəllim Yuliya Qulbinskaya, Vera Sofonova,

hazırlıq sinif müəllimi Olqa Andriasova, oxu üzrə müəllim Pyotr Nikolayev idi (Кавказский Календарь на 1883 год, отд. 2, 100).

İrəvan quberniyasının 1902-ci il “yaddaş kitabçası”na görə, Aleksandropol Olqa Qadın Progimnaziyasının “Qəyyumlar Şurası” və “Pedaqoji Şurası”nın tərkibində müəyyən dəyişikliklər var idi. Belə ki, “Qəyyumlar Şurası”nın sədri Keqam Ter-Petrosyanç, “Pedaqoji Şura”nın sədri A.Asuxov idi (Памятная книжка Эриванская Губерния на 1902 г., отд. 1, 80).

1902-ci il məlumatlarına görə, Aleksandropol Qadın Progimnaziyasında 239 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 42 nəfər rus, 7 nəfər gürcü, 172 nəfər erməni, 3 nəfər yəhudi, 15 nəfər isə digər millətlər idi (Кавказский Календарь на 1904 год, отд. 3, 79).

1909-cu il məlumatlarına görə, Aleksandropol Qadın Progimnaziyası Qadın Gimnaziyasına çevrilmişdi. 1908-1909-cu tədris ilində burada 372 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 121 nəfəri rus, 8 nəfəri gürcü, 233 nəfəri erməni, 10 nəfəri isə digər millətlərdən olanlar idi (Кавказский Календарь на 1910 год, Ч. 1, отд. 4, 592). 1910-cu il məlumatlarına görə, Aleksandropol qadın gimnaziyasında 424 nəfər təhsil alırdı. Bunlardan 152 nəfəri rus, 20 nəfəri gürcü, 240 nəfəri erməni, 2 nəfəri tatar, 10 nəfəri isə digər millətlərdən olanlar idi (Кавказский Календарь на 1912 год, отд. 4, 314).

İrəvan quberniyasının 1914-cü ilə aid “yaddaş kitabçası”nın məlumatlarına görə, Aleksandropol Olqa Qadın Gimnaziyasının Pedaqoji Şurasının, həmçinin gimnaziyanın sədri Aleksandr Arxipoviç Suxov, pravoslav məzhəbi üzrə müəllim M.Q.Kriakov, erməni-qriqoryan məzhəbi üzrə müəllim K.O.Arakelyan, rus dili və tarixi müəllimi Anna Kulikova, rus dili müəllimi

A.M.Matinyanç idi (Памятная книжка Эриванскя Губерния на 1914 г., отд. 1, 57).

1 yanvar 1916-cı il məlumatlarına görə, Aleksandropol Qadın Gimnaziyasında 531 nəfər təhsil alırdı. Dini məzhəblərə görə, bunlardan 189 nəfəri pravoslav, 14 nəfəri Roma-katoliklər, 325 nəfəri erməni-qriqoryan, 2 nəfəri yəhudi, 1 nəfəri müsəlman idi (Кавказский Календарь на 1917 год, 286).

Nəticə

Məlumatlardan göründüyü kimi, XIX əsrin 70-ci illərində bütün Cənubi Qafqazda olduğu kimi, Azərbaycan və onun quberniyaları, o cümlədən İrəvan quberniyasında da maarif və məktəblərin inkişafı üçün nisbətən əlverişli şərait yarandı.

Yerlərdə məktəb direksiyalarının təşkil edilməsi bölgədə məktəblər şəbəkəsinin genişlənməsinə, məktəblərin müəllim-kadrlarla təmin olunmasına mühüm töhfə verdi. İrəvan quberniyasının bəzi qəzalarında əvvəlki qəza məktəbləri şəhər məktəblərinə çevrildi. Bəzi qəzalarda isə qanunvericiliyin tələblərinə uyğun şəhər məktəbləri açıldı. Sonralar isə bir çox qəza məktəbləri progimnaziya və gimnaziya çevrildi.

Bununla bağlı olaraq, əvvəlcə “Gimnaziya və progimnaziya əsasnaməsi” təsdiq edildi. Zaqafqaziya məktəblərinin 1867-ci il nizamnaməsinin tələblərinə uyğun olaraq bir çox məktəblər yenidən quruldu, progimnaziya və gimnaziya çevrildi.

ƏDƏBİYYAT

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Ensiklopediyası (2005). II cild, Bakı: Lider.

Məhərrəmov Z (2010). İrəvanda məktəbdarlıq və maarifçilik (1800-1920-ci illərdə ədəbi-mədəni mühit). Bakı: Nurlan.

Mustafa N (2015). İrəvan şəhri. Türk-İslam varlığı nasıl yok edildi. Ankara: Berikan Yayınevi.

Зелинский С (1881). Город Эривань. Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Выпуск 1-й. Тифлис: Типография Главного Управления Наместника Кавказа.

Кавказский Календарь на 1877 год (1876). Тифлис: Типография Главного Управления Наместника Кавказа.

Кавказский Календарь на 1881 год (1880). Тифлис: Типография Главного Управления Наместника Кавказа.

Кавказский Календарь на 1883 год (1882). Тифлис: Типография Канцелярия Главноначальствующего гражданскою частью на Кавказ.

Кавказский Календарь на 1887 год (1886). Тифлис: Типография Канцелярия Главноначальствующего гражданскою частью на Кавказ.

Кавказский Календарь на 1904 год (1903). Тифлис: Типография А.В. Кутателадзе.

Кавказский Календарь на 1910 год (1909). Тифлис, Ч. 1. Типография и переплетная Либермань.

Кавказский Календарь на 1910 год, Тифлис: Ч. 2. Типография и переплетная Либерманъ, 1910.

Кавказский Календарь на 1912 год (1911). Тифлис: Типография Канцелярия Главноначальствующего гражданскою частью на Кавказ.

Кавказский Календарь на 1917 год (1916). Тифлис: Типография Канцелярия Наместника Е, И. В. на Кавказ.

Мустафа Н. Наука и образование в Город Иреван // [https://iravan.info/ru/elm ve tehsil.html](https://iravan.info/ru/elm_ve_tehsil.html).

Обзор Эриванской губернии за 1891 год (1892). Эриван: Типография Р.К.Эделсона.

Памятная книжка Эриванскя Губерния на 1902 г (1902). Под. Ред. А.И.Марченко. Эривань: Типография Р.К.Эделсон.

Памятная книжка Эриванскя Губерния на 1914 г (1914). Под. Ред. К.А.Волчанина. Эривань: Типография Губернского Правления.

**SCIENCE OF SCIENCE AND SOCIAL
PROBLEMS OF SCIENCE AS A
DIRECTION OF THEORETICAL AND
METHODOLOGICAL RESEARCH**

Dr. Elvin Talishinski

*Head of the Department of Science of Science
and Social Problems of Science of the
"Institute of the History of Science" of ANAS*

e.talishinski@inbox.ru

ORCID ID: 0000-0001-5318-5537

Associated Prof. Dr. Saadat Mammadova

*Leading Researcher of the Department of
Science of Science and Social Problems of
Science of the "Institute of the History of
Science" of ANAS*

saadet.baki@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-4404-498

**НАУКОВЕДЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ - КАК
НАПРАВЛЕНИЕ ТЕОРЕТИКО-
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Эльвин Талышинский

*доктор философии по политическим
наукам. Заведующий отделом
«Науковедение и социальные проблемы
науки» Института Истории Науки НАНА,*

e.talishinski@inbox.ru

ORCID ID: 0000-0001-5318-5537

Саадат Мамедова

*доктор философии по социологии, доцент.
Ведущий научный сотрудник отдела
«Науковедение и социальные проблемы
науки» Института Истории Науки НАНА*

saadet.baki@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-4404-498

Science is the highest stage of human mental development, the pinnacle of his culture and the basis of achievements. It is also a form of social consciousness, which is a sphere of human activity and has the function of developing and systematizing objective knowledge about reality. The history of the development of science can be assessed as the process of evolution of human thought and human society as a whole. One of the important stages in the development of science is the accumulation of knowledge in different areas within the appropriate framework, which is the basis for the formation of different areas of science. It is this stage that can be considered as the first stage in the development of the history of science. At the stages of socio-historical development, science and various scientific knowledge have enriched and underwent a deeper differentiation. This Paper deals with these problems which is an important factor in the development of science/

Key words: *science of science, methodology, theory, Azerbaijan, history of science*

Наука - это высшая ступень умственного развития человека, вершина его культуры и основа достижений. Она также является формой общественного сознания, которая считается сферой человеческой деятельности и имеет функцию развития и систематизации объективных знаний о реальности.

Историю развития науки можно оценить как процесс эволюции человеческой мысли и человеческого общества в целом. Одним из важных этапов развития науки является накопление знаний в разных областях в соответствующих рамках, что является основой для формирования разных областей науки. Именно этот этап можно рассматривать как первый

этап развития истории науки. На этапах социально-исторического развития, наука и различные научные знания обогатились и подверглись более глубокой дифференциации.

Динамика развития естествознания в XXI веке, достижения в области социальных наук, инновации в технических науках, междисциплинарные исследования, популяризация науки и другие процессы в этом направлении свидетельствуют об углублении дифференциации науки. Изучение и популяризация природы, структуры и социальных функций науки, являющейся социальным институтом, актуализирует ее трансформацию в форму социальной деятельности, создает потребность в исследованиях в области социальных проблем науки.

На протяжении этапов исторического развития, наука превратилась в производительную силу и важный социальный институт. Изучение науки и знания как социального института, исследование нормативных моделей, связанных с поведением ученых, их социальной ролью в обществе, однозначно является основным предметом исследования в области социологии науки. Так как лингвистический, антропологический, когнитивный и многие другие подходы сформировались именно на основе социологического анализа науки.

Сегодня все чаще используются такие понятия, как «Информационное общество», «Общество знаний», «Технологическое общество», «Общество риска», «Экспериментальное общество» и другие. В настоящее время, во всем мире в этом направлении активно ведется научно-исследовательская работа. Все это очередной раз доказывает важность изучения именно социологических основ

науки. Таким образом, наука сегодня выступает как фактор, напрямую влияющий на жизнь и деятельность общества и государства.

Анализ науки как неразрывной системы, конечно, обусловлен ее многоуровневостью. Современная наука уже изучается в различных областях. Превращение науки в производительную силу и важный социальный институт привело к появлению нового теоретико-методологического направления - науковедения. Таким образом, в то время когда история науки сосредотачивается на анализе развития различных областей науки, науковедение создает условия для обобщения этих анализов и теоретической, и эмпирической интерпретации, возможностей категориального аппарата науки, общенаучных методов, влияния науки на социальный прогресс. В целом, науковедение, как теоретическая и социальная концепция, ориентирована на изучение исторического развития науки и отдельных наук, а также возникновение наукометрии или статистики развития науки, которая формируется как особое направление.

Науковедение - это область междисциплинарных исследований, включая изучение научных знаний и научной деятельности, включая количественные методы науки, науку, социологию науки, философию науки, экономику науки, культурологию науки, психологию научного творчества.

Развитие науки всегда идет тернистым путем. Как справедливо заметил известный польский профессор Г.Грениевский, «Только строительство

дома начинается с фундамента, а при строительстве науки ее основания появляются обычно довольно поздно» (Мәммәдов, 2016, 18).

История развития науковедения фактически началась в XVII веке. Один из наиболее цитируемых ученых того времени, французский математик Рене Декарт, который сделал свой дом местом встречи ученых и философов, впервые исследовал индивидуальную продуктивность ученых в своей книге «Рассуждение о методе» (*Discours de la méthode*), опубликованной в 1637 году (Descartes René, 1637).

После Рене Декарта в XIX веке попытки изучить формирование научных обществ статистическими методами, предприняли авторы книг «История науки и ученых за два века» (de Candolle, 1873) швейцарский ботаник Альфонс Декандоль и «Английские учёные: их природа и воспитание» (Galton, 1874) английский ученый Фрэнсис Гальтон. А. Декандол сделал одну из первых попыток выявления социальных, психологических и других факторов, влияющих на развитие науки, а Ф. Гальтон попытался применить количественные статистические методы для изучения распределения вкладов выдающихся ученых разных периодов.

Русский ученый Дмитрий Иванович Менделеев, посвятивший всю свою жизнь науке и преподаванию, на рубеже XX веков тщательно изучил взаимосвязь между опытом, структурой научных учреждений, естественным увеличением числа исследователей и многими проблемами, важными для науки. В то же время российский ученый-химик, академик Павел Вальден проводил исследования по организации и развитию

науки того времени, а также писал работы, анализирующие вклад разных стран и ученых в общее развитие.

Хотя проблемы изучения науки начали изучаться в основном в середине XIX века, первые исследования под названием науковедение были опубликованы в первой половине XX века.

В 1910 году лауреат Нобелевской премии и один из самых выдающихся реформаторов философии науки и природы Вильгельм Оствальд, написал первую работу о науковедении «Великие люди». В этой работе ученый внес свои предложения по формированию научного потенциала страны и возможности управления «процессом роста». По сути, книга Оствальда положила начало исследованиям проблем формирования личности ученого и взаимосвязи его личностных характеристик с научной работой.

Выдающийся русский естествоиспытатель XX века Владимир Иванович Вернадский был одним из ученых, сыгравших особо важную роль в развитии науковедения. Изучение сущности науки, концепции ноосферы, планетарного характера научной мысли и социальной функции науки, исторические, научные и методологические исследования, учение о научной и организационной деятельности - вклад В.И. Вернадского в формирование теоретического и прикладного науковедения. Отмечая быстрый рост научной информации («научных материалов»), он утверждал, что изучение этого процесса часто было «единственной формой оценки, которая позволяет нам различать ценность и постоянство тех материалов, созданных как продукт

человеческой мысли» (Вернадский, 1981, 147). Следует отметить, что Вернадский также считается идеологом исторических и научных исследований в дореволюционной России. Еще в 1902 году он читал курс «История современного научного мировоззрения» в Московском университете, а после революции предложил создать институт, специализирующийся на истории науки. Наконец, в 1921 г. была создана Комиссия по истории знаний при АН СССР. До 1930 года Институтом руководил Вернадский. 28 февраля 1932 г. на базе Комиссии по истории знаний был создан Институт истории науки и техники АН СССР, правопреемником и продолжателем деятельности которого является Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН.

В 1920-1930-е гг. появились первые примеры становления науковедения как особой области исследований. Первая попытка полного осмысления сформировавшегося в то время научного знания была сделана в 1926 г. русским ученым И.А. Боричевским. В том же году в 12-м номере Ленинградского журнала «Вестника знаний» впервые была опубликована статья, описывающая науковедение как точную науку (Боричевский, 1926). И. Боричевский стал одним из ученых, включивших в науковедение изучение внутренней природы науки, ее социальной функции, теорию общенаучного знания, социальную цель науки, социологию науки (Боричевский, 1992).

На более позднем этапе, уже в 30-е годы прошлого века, сама наука как объект исследования стала привлекать все большее внимание ученых. Вслед за

Боричевским «науковедение» как термин был предложен в 1930-х годах в Польше академиком Тадеушем Котарбинским, а затем и Оссовскими. Среди его основных работ в этой области следует отметить «Элементы теории познания, формальной логики и методологии науки» (Котарбинский, 1929) и «Лекции по истории логики» (Котарбинский, 1957). Однако, несмотря на то, что Т. Котарбинский изучал науковедение, основной сферой его научных интересов, исследований и научных достижений, принесших ему мировую известность, была общая теория правильной деятельности (хорошей работы) - праксиология, основоположником и пропагандистом которой был он сам.

В 1936 году польские ученые Станислав и Мария Оссовские в своей статье «Наука о науке» предложили программу науковедения. Они выделили пять групп проблем, которые должна рассмотреть науковедение: философия науки, психология науки, проблемы социологии науки, организации и политики науки, а также проблемы истории науки. Здесь история науки должна была сыграть роль материала для анализа указанных проблем. (Ossowska M., Ossowski S., 1964, 72-82)

Работы известных западных ученых Р. Мертона и Дж.Д. Бернала по социологии науки также сыграли важную роль в развитии науковедения. Американский ученый, один из классиков социологической науки Роберт Мертон, предложил социологическую интерпретацию исторических и научных материалов, в свою очередь, английский физик и общественный деятель Джон Десмонд Бернал в своей книге

«Социальная функция науки», изданная в 1938 году, впервые предположил, что наука сама превращается в объект научных исследований.

После Второй мировой войны стали широко изучаться социально-психологические, экономические, организационные и другие проблемы науки, создавались исследовательские группы в области изучения науки, издавались специальные журналы, проводились конференции.

Однако науковедение, как самостоятельная область науки начала формироваться только в 60-е годы прошлого века. Современное науковедение, изучающая науку с точки зрения различных научных дисциплин, представляет науку как неразрывное и динамично развивающееся социальное явление, обеспечивающее независимое рассмотрение двух взаимосвязанных частей науки: «наука как система развития деятельности, направленная на объективное, систематическое и обоснованное познание мира (философия и методология науки), или наука как сфера деятельности конкретного профессионального объединения и социального института (социология науки)». (Киященко Л.П., Мирская Е.З, 2008, 7-8)

Следует отметить, что науковедение направлена на изучение природы и сущности, структуры, динамики науки, ее взаимодействия с различными социальными институтами, а также с материальным и духовным миром. Науковедение при определении социальной природы науки обращается к социальным, историческим и философским знаниям.

В этом смысле науковедение - это область научной деятельности, основной целью которой является классификация, анализ, обобщение, передача и использование достижений в различных областях науки. Науковедение - это разработка отдельных научных концепций и теорий, или построение новых теорий, определение возможностей и результатов для их применения на практике, а также основа влияния научно-технического прогресса на человеческое развитие. В качестве методологии науки науковедение использует методы исследования, характерные для различных областей науки. Методом исследования, широко используемого в науковедении является междисциплинарный подход, который может использоваться как в гуманитарных, так и в технических науках.

В настоящее время быстрое развитие различных областей науки и необходимость изучать, обобщать и в некотором смысле направлять социальные, исторические и политические последствия этого развития еще больше актуализируют развитие науковедения как особой области исследований.

Науковедение стала особой областью науки, начиная с 60-х годов XX века, с целью выяснения возможностей влияния научно-технического прогресса на историческое развитие. Американский ученый Дерек Джон де Солла Прайс также сыграл важную роль в развитии науковедения. Дерек Прайс использовал количественные методы для изучения самой науки и тем самым внес значительный вклад в изучение науковедения. Неслучайно именно поэтому многие называют его «отцом наукометрии». (Price, 1976) Дерек Прайс

отмечал, что научная информация есть нечто гораздо большее, чем только проблема научной литературы и научных библиотек. По его словам, «Научная статья отнюдь не является единицей информации, которую публикуют, накапливают, находят и выдают по требованию. Она - меняющаяся часть социальной ткани науки, и она производится в одних условиях, а используется в других». (Price, 1980, 5-9) Согласно закономерности Дерека Прайса, предложенной им в 1963 году, половина всех произведений в определённой области создаётся группой, численность которой равна корню квадратному из общего числа членов данного сообщества.

Наряду с ним Юджин Гарфилд также сыграл важную роль в развитии наукометрии, которая считается одним из основных направлений науковедения. Так как, он был первым, кто предложил и применил Индекс научного цитирования (SCI) в качестве индикатора качества и значимости научной публикации в 1960-х годах. Ю.Гарфилд также является основателем Института научной информации (ISI), который ныне считается главной научной организацией Thomson Reuters. В 1975 году ученый-лингвист помимо Science Citation Index (индекса научного цитирования) начал публиковать Journal Citation Reports, в котором предлагалась оценка значимости научных журналов по импакт-фактору (IF, «фактор влияния», «показатель влияния»). Термин «импакт-фактор» впервые был употреблён Гарфилдом в 1963 году (M.Merdanov, A.Nesanova, 2019, 137)

Термин «науковедение» был утвержден только в 1966 году на советско-польском симпозиуме по комплексному

изучению науки во Львове. В ходе симпозиума, посвященного проблемам всестороннего изучения развития науки, на протяжении всего мероприятия велись оживленные дискуссии о сущности и названии этого нового направления. Из многих возможных вариантов: наука о науке, наукология, наукознание, науковедение был принят именно последний. Симпозиум объединил основные научные силы и рекомендовал комплексную программу развития науковедения в странах-участницах не только для выявления проблем, имеющих отношение к исследованиям, но и для их практического применения. Здесь в частности, были отражены такие вопросы, как создание реферативного журнала и перевод зарубежной литературы, относящейся к науковедению, обучение и подготовка кадров этой сфере, развитие международного сотрудничества и т.д.

Вскоре после советско-польского симпозиума, в 1966 г. в Киеве вышла книга Г. М. Доброва «Наука о науке» (Добров, 1966). В книге рассматриваются формирование нового направления исторических и научных исследований, методы и их первые конкретные результаты, такие вопросы, как изменение темпов развития науки, научно-технического прогресса, количества ученых в мире и их продуктивности, использование математических методов кибернетики для лучшего понимания развития науки. Один из основоположников науковедения в Советском Союзе, основатель Украинской науковедческой школы Г. Добров, считал, что если история естествознания и техники изучает их прошлое, то науковедение — настоящее и будущее

научно-технического прогресса. С этой точки зрения именно Добров первым предложил и обосновал концепцию науковедения и сформировал программу научных исследований, в которую вошли такие проблемы, как эффективность науки, научный потенциал, тенденции и прогнозирование научно-технического прогресса (Методологические вопросы науковедения, 2001, 4). “В области науковедения вклад Г.М.Доброва связан не только с обоснованием статуса этой новой научной дисциплины, но вполне различим и в таких направлениях, как экономика и организация науки, социология науки, наукометрия, прогнозирование научно-технического развития... Важной составляющей вклада Г.М.Доброва в науковедение следует считать сформированную им и его учениками концепцию научно-технического потенциала и проблемно-ориентированных его оценок...” (Методологические вопросы науковедения, 2001, 19-20)

В 1970-е годы науковедение уже рассматривалась не только как наука о науке, но и как своего рода «наука о науках» или «метанаука», то есть система знаний, которая также обобщала законы развития науки и могла выступать катализатором его развития. Науковедение изучает закономерности развития науки, структуру и динамику научного знания и научной деятельности, взаимодействие науки с другими социальными институтами, материальной и духовной сферами общества.

В целом структуру науковедения можно охарактеризовать следующим образом: Сама наука рассматривается в трех основных аспектах: как *знания* или

определенный набор знаний; как *деятельность*, сопоставимая с другими видами человеческой деятельности; как *социальный институт*, т. е. система организационных форм и целостная подсистема общественной жизни.

В свою очередь, сферу науковедческих исследований можно разделить на три части: изучение форм передачи знаний и ее характеристик: критерии научности, факт, проблема, теория, гипотеза, язык науки, методологические проблемы конкретных научных дисциплин; изучение методов и процедур научной деятельности: их классификация, анализ, развитие, объект и предмет исследования, цели науки, их иерархия и др.; изучение организационных форм науки: коллективов, школ, системы реабилитации персонала, методов оценки и утверждения специальностей, науковедение и государство, науковедение и экономика и др.

Также можно выделить два основных направления в науковедении: аналитическое и нормативное. Первое направление - это рассмотрение действующих законов и реального состояния науки, а второе направление - изучение оптимальных научных форм и стандартов, которые должны создать теоретическую основу для регулирования и эффективности науки.

Сегодня науковедение по-прежнему остается важной областью знаний, требующей исследований. Необходимо дальнейшее развитие науковедения как самостоятельного направления исследований, чтобы оптимально организовать науку и определить ее приоритетные направления.

Исследования в области изучения науки и науковедения в Азербайджане начались в 1920-х годах. Общественный и политический деятель Азербайджана Нариман Нариманов впервые провел исследования на темы «Пути понимания научного коммунизма», «Методы диалектической науки», «Наука формальной логики». Несмотря на то, что в этот период в Азербайджане изучались и проводились научные исследования по темам структура и сущность науки, научные концепции, психология ученого и т.д., термин «науковедение» все еще не использовался и не развивался как особое научное направление. Следует также отметить, что поскольку исследования науки в Азербайджане напрямую были связаны с идеологией, исследователи в основном пытались изучить научные основы диалектического и исторического материализма, марксизма и науки здесь.

В исследованиях, проводимых в нашей стране в 20-50-х годах XX века, предметом специального исследования выступали научный коммунизм, диалектический научный метод, научная логика, научные категории и т.д.

Исследования 30-х годов XX века в области метода диалекта науки и материалистической диалектики имеют особое значение для развития методологической основы науковедения в Азербайджане.

В 60-70-х годах XX века исследования Х.Н. Гусейнова, А.О. Макиавельского, Ф.Г. Исмаилова, Х.С. Сеидова, Х. Юсифзаде, Дж. Ахмедли, З.Н. Багирова, М.Х. Алиева и других в направлении изучения структуры науки, научных категорий, научных суждений, принципов и т.д. доказывает, что

исследования, связанные с науковедением, расширились в этот период, и наука как социальный институт стала объектом исследования в нашей стране. С этой точки зрения можно сказать, что научные исследования в области науковедения в Азербайджане расширились с 1970-х годов. Так как, систематические исследования в этом направлении были осуществлены именно в этот период (категория закона в науке, сущность и возможности формирования научной теории Дж.Ахмедли, Психология ученого М.Акбарова, актуальные проблемы научно-технического прогресса С.Халилова и др.)

Уникальная книга «Два крыла» известного азербайджанского кристаллографа и одного из основоположников науки в нашей стране 1970-х годов Худу Мамедова (1974) представляет собой сравнительный анализ науки и искусства, научного и художественного творчества, считается одним из первых написанных фундаментальных произведений не только в Азербайджане, но и во всем СССР (S.Xəlilov, 2011, 76). Худу Мамедов, вернувшийся на родину после стажировки у британского ученого Джона Бернала, выдвигал идеи, вопросы и проблемы, которые касались самой науки и ее взаимосвязи с другими областями духовной и интеллектуальной деятельности.

В целом изучение науковедения, как дисциплины в Азербайджане началось в XXI веке. Исследование философских, социологических и других аспектов развития науки, генезиса науки, оценки научной работы, фундаменты, которых были заложены с этого времени в

Советском Азербайджане, изучались также со стороны Р.Мехтиева, А.Ализаде, И.Гулиева, М.Марданова, Дж.Ахмедли, М.Сеидбейли, А.Абасова, Ф.Гурбанова и рядом азербайджанских ученых.

В этой связи следует отметить научные труды профессора С. Халилова «Наука о науке» и «Введение в науковедение», касающиеся систематического изучения науки. В своих трудах ученый анализирует региональные и глобальные проблемы с единой методологической точки зрения и дает ряд практических рекомендаций по реконструкции науки в стране.

В книге профессора А.Гусейновой «Наука и инновационная деятельность: измерение и оценка» представлена обширная информация по науковедению, наукометрии, библиометрии, научным справочникам и показателям измерений, даются ссылки на научные справочные базы, правила их использования и принципы работы. По словам ученого, «в науковедении используются статистическое, математическое моделирование, социологические, экономические, экспертные методы оценки. Наука становится производительной силой общества. В развитых странах рост национального продукта обеспечивается применением $\frac{3}{4}$ научных достижений. Это означает, что невозможно остановить процесс повышения роли науки в создании общественного продукта» (Hüseynova A., 2020, 28).

Наряду с экстенсивным развитием различных областей науки в Азербайджане в 70-90-е годы XX века также можно говорить о проведении научных исследований на стыке разных

наук, философии физики, философии математики, философии истории и др. После приобретения независимости и по сей день, в целях достижения научного, социального, экономического и культурного прогресса по инициативе государства науке уделяется особое внимание и забота.

С целью стимулирования исследований, проводимых в области повышения качества и определения количества научных трудов в 2014 году в структуре Национальной Академии Наук Азербайджана был создан Институт Истории Науки. Сегодня изучение науки, истории науки, науковедения, социальных проблем науки в Азербайджане стало основой для того, чтобы Институт Истории Науки стал особым исследовательским центром в этом направлении.

Следует отметить, что отдел «Науковедение и социальные проблемы науки» Института Истории Науки полностью сформированный с 2016 года в качестве основного направления своей деятельности определил изучение следующих проблем науковедения: история науковедения; методология науки; основы науковедения в Азербайджане и динамика развития; социологические, философские, статистические методы исследования в изучении науки и техники; динамика научных кадров в Азербайджане; изучение научно-методических основ современной азербайджанской государственности; изучение перспектив научной коммуникации и коллаборации; наукометрия; научная миграция; оценка научного потенциала и научной деятельности; экономика, социология,

психология, культурология науки; научная политика; планирование и прогнозирование развития науки и техники и т.д.

В качестве обобщения можно сказать, что если развитие отдельных наук явилось основой для формирования истории науки как особой области науки, то её развитие стало основой определения

науковедения как научной дисциплины. Процессы интеграции и дифференциации, происходящие сегодня в различных областях науки, отражаются и в науковедении, что приводит к превращению науки в объект изучения различных дисциплин и обогащению теоретической и методологической базы науковедения.

ЛИТЕРАТУРА

- Məmmədov F.T. (2016). “Kulturologiya, mədəniyyət, sivilizasiya”.- Bakı, “OL” MMC
- Descartes René.(1637). Discours de la Méthode pour bien conduire sa raison, et chercher la Vérité dans les sciences. — Leiden
- Alphonse de Candolle.(1873). Histoire des sciences et des savants depuis deux siècles. – Genève-Bale: H. Georg
- Francis Galton.(1874). English Men of Science; their Nature and Nurture. London: Macmillan and Co.
- Вернадский В.И. (1081). Мысли о современном значении истории знаний / В.И. Вернадский // Избранные труды по истории науки. – М. : Наука
- Боричевский И А. (1926). Науковедение как точная наука // Вестник знания.. - № 12.
- Боричевский И.А. (1992). Науковедение как точная наука // Из истории социологии советского периода (1917—1935). Ред. сост. Р.Л Винклер – Тюмень
- Tadeusz Kotarbiński. (1929). Elementy Teorii poznania, Logiki formalnej i Metodologii nauk, Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Tadeusz Kotarbiński. (1957). Wykłady z dziejów logiki (Outlines of the history of logic). Societas Scientiarum Lodziensis, no. 28, Lodz
- Ossowska M., Ossowski S. (1964). The science of science // Minerva: A review of science, learning and policy. – L., – Vol. 3, N 1. – 72–82.
- Киященко Л.П., Мирская Е.З. (2008). Этнос науки в эпоху перемен: философия, социология, этика / В кн.: Этнос науки. — М.: Academia
- Price D. de Solla (1976). A general theory of bibliometric and other cumulative advantage processes // Journal of the American Society for information science. Vol. 27. № 5-6. 292-306.
- Price D. de Solla. (1980). Foreword. Essays of an information scientist. Philadelphia, Vol. 3. 5-9.
- Mərdanov M., Nəsnova A. (2018). Elmin inkişafında elmmetriyanın rolu. Azərbaycan Məktəbi. №2, 129-152
- Добров Г.М. (2001). Наука о науке. Издательство: Наукова думка. Год выпуска: 1966, 268.
- Методологические вопросы науковедения / Под ред.В.И.Оноприенко. – К.: УкрИНТЭИ
- Xəlilov S. (2011). Elm haqqında elm. Bakı, “Azərbaycan Universiteti” nəşriyyatı,
- Hüseynova A.D.(2020). Elm və innovasiya fəaliyyəti: ölçmə və qiymətləndirmə Bakı: TUNA,

**INTEGRATION OF SCIENTIFIC
INDICATORS TO INFLUENTIAL
SCIENTIFIC RATING AND REFERENCE
SYSTEMS AND FUTURE PERSPECTIVES
OF SCIENTIFIC DEVELOPMENT**

Dr. Fail Kazimov

*Head of the Department of International
Relationships of the Institute of the History of
Science of ANAS*

fail_kazimov@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-5098-797X

**ELMİ GÖSTƏRİCİLƏRİN NÜFUZLU
ELMİ REYTING VƏ İSTİNAD
SİSTEMLƏRİNƏ İNTEQRASIYASI VƏ
ELMİ İNKİŞAFIN GƏLƏCƏK
PERSPEKTİVLƏRİ**

Dr. Fail Kazimov

*AMEA Elm Tarixi İnstitutunun
Beynəlxalq əlaqələr şöbəsinin müdiri,*

fail_kazimov@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-5098-797X

Scientific and technical development has a unique role in ensuring the national interests of each country. The development of science is one of the important and key priorities of the strategic development policy of the Azerbaijani state. Development and modernization of scientific and technical potential, high training of qualified personnel, speed of integration of innovative scientific innovations into the international space Improving the scientific rating of authoritative scientific bases is an important priority for the development of our country and, like other areas, is one of the main goals of public policy. This paper deals with integration of scientific indicators to influential scientific rating and reference systems and future perspectives of scientific development.

Key words: *scientific indicators, journals, science, scientific rating, scientific innovations*

GİRİŞ

Azərbaycanda həyata keçirilən uğurlu sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası ölkəmizi regionun qeyd-şərtsiz lider dövlətinə çevirmişdir. Bunun məntiqi nəticəsi olaraq beynəlxalq mötəbər reytinglərdə Azərbaycanın göstəriciləri ildən ilə yüksəlir. Bu inkişafda hər bir istiqamət üzrə icraçı qurumların rolu və məsuliyyəti böyükdür. Ölkə başçısı, İlham Əliyevin bilavasitə rəhbərliyi ilə həyata keçirilən uğurlu siyasət hər bir sahədə öz bəhrəsini verməkdədir.

Hər bir ölkənin milli maraqlarının təmin olunmasında elmi-texniki inkişafın özünəməxsus, müstəsna rolu vardır. Elmin inkişafı Azərbaycan dövlətinin strateji inkişaf siyasətinin mühüm və əsas prioritetlərindən biridir. Elmi-texniki potensialın inkişaf etdirilməsi və modernləşdirilməsi, yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanması, innovativ elmi yeniliklərin beynəlxalq məkana integrasiyanın sürətləndirilməsi, nüfuzlu elmmetrik bazalarda elmi reytingin yüksəldilməsi ölkəmizin inkişafı üçün mühüm prioritetdir və digər sahələr kimi dövlət siyasətinin əsas hədəflərindəndir.

Ölkə başçısı İlham Əliyev “Azərbaycan Respublikasında biznes mühitinin əlverişliliyinin artırılması və beynəlxalq reytinglərdə ölkəmizin mövqeyinin daha da yaxşılaşdırılması ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” 2016-cı il 13 iyul tarixli 2199 nömrəli Sərəncam

imzalamışdır. Sərəncamda bütün sahələrdə beynəlxalq reyting təşkilatlarının göstəricilərində ölkəmizin mövqeyinin yüksəldilməsi məsələsi qarşıya qoyulmuşdur (<http://e-qanun.az/framework>).

Beynəlxalq reyting təşkilatlarının apardıqları qiymətləndirmələrdə ölkəmizin elmi reytingi digər göstəricilərlə yanaşı, həm də nüfuzlu elmi bazalarda indeksləşən jurnallarda dərc olunmuş elmi əsərlərin və bu əsərlərə edilən istinadların sayından birbaşa asılıdır.

Beynəlxalq səviyyədə ölkənin elmi reytingi nüfuzlu bazalarda indeksləşən jurnallarda çap olunmuş elmi əsərlərin, onlara edilən istinadların sayından, o cümlədən alimlərin bu elmmetrik bazalardan istifadə imkanları ilə təmin olunmasından asılıdır. Elmi məlumatları özündə cəmləşdirən nüfuzlu elmi bazalardan alınan məlumatlara əsasən təşkilatların, alimlərin və jurnalların elmi göstəricilərinin səmərəliliyini (Hirş indeksi - h-index, impakt faktor - Impact Factor, SJR-Scimago Journal Rank) müəyyən etmək mümkündür.

Hazırda elmmetriyada qəbul edilən metodologiyaya uyğun olaraq, elmin inkişafının əsas göstəriciləri bir il ərzində alınmış mühüm elmi nəticələrin, dərc olunmuş məqalələrin, kitabların, o cümlədən xaricdə dərc olunmuş elmi əsərlərin sayıdır.

Azərbaycanda elmi, elmi-texnoloji və kadr potensialının inkişafı müvafiq olaraq elm və ali təhsil müəssisələri tərəfindən həyata keçirilir. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası (AMEA) Azərbaycan Respublikasının elm sahəsində dövlət

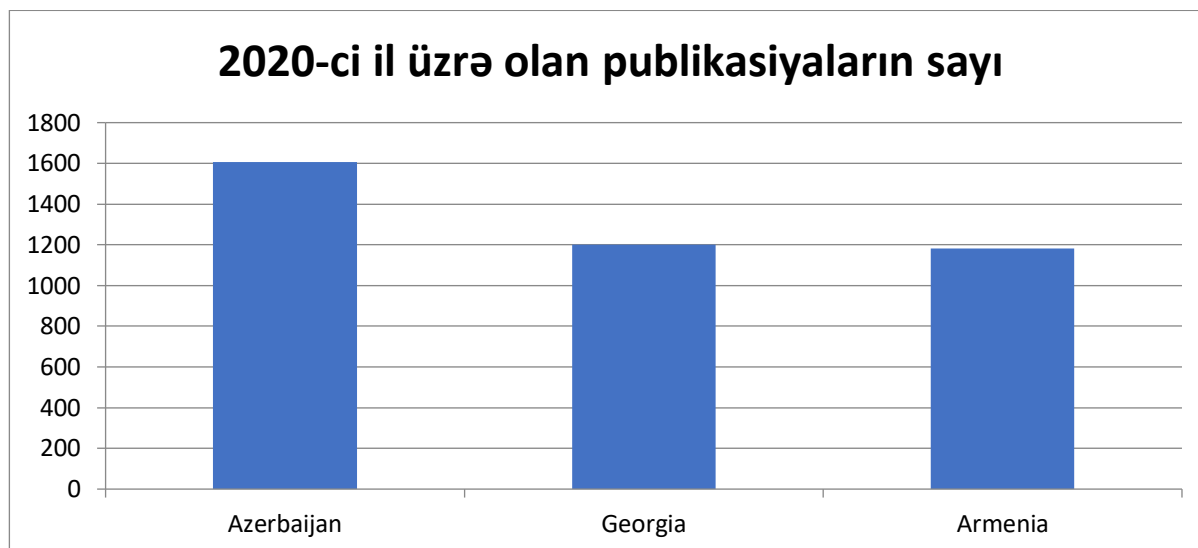
siyasətini həyata keçirən dövlət ali elmi təşkilatıdır.

Son illər AMEA-da mütərəqqi elmi əsaslara söykənən genişmiqyaslı islahatlar həyata keçirilir. Bu islahatların əsas prinsipini və mahiyyətini ölkəmizin inkişaf strategiyasına uyğun olaraq elmi fəaliyyətin yeni əsaslarla təşkili və idarə edilməsi, yüksək ixtisaslı kadr hazırlığı, elmi araşdırmalarda qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi və s. təşkil edir. Bunlarla yanaşı elmi fəaliyyətin yeni meyarlar əsasında qiymətləndirilməsi, ən əsası, ölkəmizin beynəlxalq səviyyədə elmi reytinginin yüksəldilməsi məqsədilə inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsi kimi aktual problemlər də diqqət mərkəzindədir.

Son illər üzrə AMEA-nın əsas göstəriciləri olan elmi məqalələrin, kitabların, xaricdə dərc olunan elmi əsərlərin, Web of Science və Scopus kimi nüfuzlu bazalarda indeksləşən jurnallarda dərc olunan elmi əsərlərin sayında müsbət dinamika və artım tendensiyası nəzərə çarpır.

Clarivate Analytics təşkilatının bibliometrik şəbəkəsi olan Web of Science (WoS) bazasında məlumatlar əsasında aparılan təhlillər göstərir ki, Azərbaycanın, o cümlədən AMEA-nın bu bazada bütün parametrlər üzrə göstəricilərində (elmi əsərlərin sayı, h-indeksi, istinadların sayı və s.) əvvəlki illərlə müqayisədə müsbət dinamika müşahidə olunur.

Qrafik 1

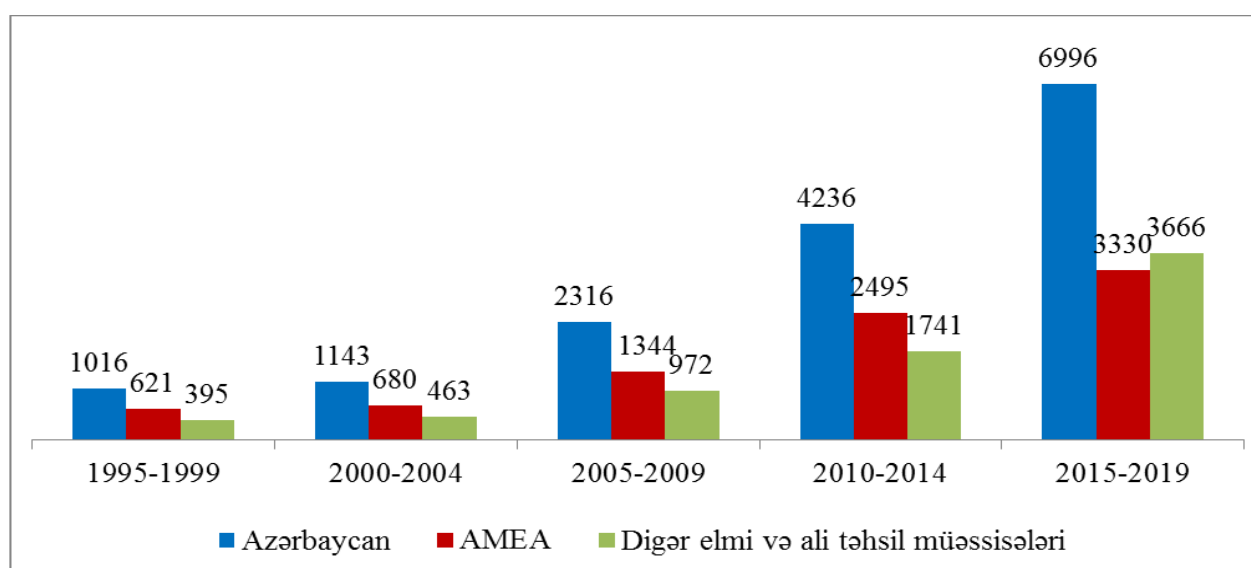


WoS bazasına daxil olan məqalələrin sayına görə 2018-ci ildə Azərbaycan ilk dəfə olaraq Cənubi Qafqaz ölkələri arasında birinci yere yüksəlib. Azərbaycan 2020-ci ildə də bu liderliyi qoruyub saxlaya bilmişdir.

Web of Science bazasında AMEA və Azərbaycanın digər ali təhsil müəssisələri ilə göstəricilərində say nisbəti təxminən 50%

təşkil edir. Nəzərə almaq lazımdır ki, AMEA-da tədqiqat və işləmələrlə məşğul olan heyətin sayı respublika üzrə tədqiqat və işləmələrlə məşğul olan heyətin 40%-ni təşkil edir. AMEA-nın elmi-tədqiqat müəssisələrinin sayı respublikanın elmi-tədqiqat müəssisələrinin sayına nisbəti 32%-dir.

1975-2019-cu illər üzrə WoS bazasına Azərbaycandan, o cümlədən AMEA-dan daxil olan elmi əsərlərin dinamikası



Mənbə: <https://clarivate.com>

Qrafik 2-də 1975-2019-cu illər üçün 5 illik dövr üzrə Azərbaycanın və digər ali təhsil və elmi müəssisələrin WoS bazasında göstəricilərinin müqayisəsi verilmişdir. Bu müqayisəli təhlildə Azərbaycanın digər elmi və ali təhsil müəssisələrinə nisbətən AMEA-nın göstəriciləri üstünlük təşkil edir. AMEA-nın 5 illik interval üzrə elmi əsərlərinin sayının ən aşağı göstəricisi 1995-1999-cu illərdə, ən yüksək göstəricisi isə 2015-2019-cu illərdə qeydə alınmışdır (Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının nüfuzlu elmi bazalarda elmmetrik göstəricilərinin analitik təhlili, 2020). Qeyd edək ki, Clarivate Analytics dünyanın 7 000-dən çox ali təhsil, elmi müəssisə və digər təşkilatların fəaliyyətinin məhsuldarlığını, elmi tədqiqatların keyfiyyətini qiymətləndirən və 1975-ci ildən etibarən elmi göstəriciləri özündə əks etdirən elmmetrik bazadır.

Elmi məhsuldarlığın və beynəlxalq istinad indekslərində təmsilçiliyin artırılmasının mühüm istiqamətlərindən biri də elmi jurnalların, beynəlxalq elmi bazalara integrasiyasıdır.

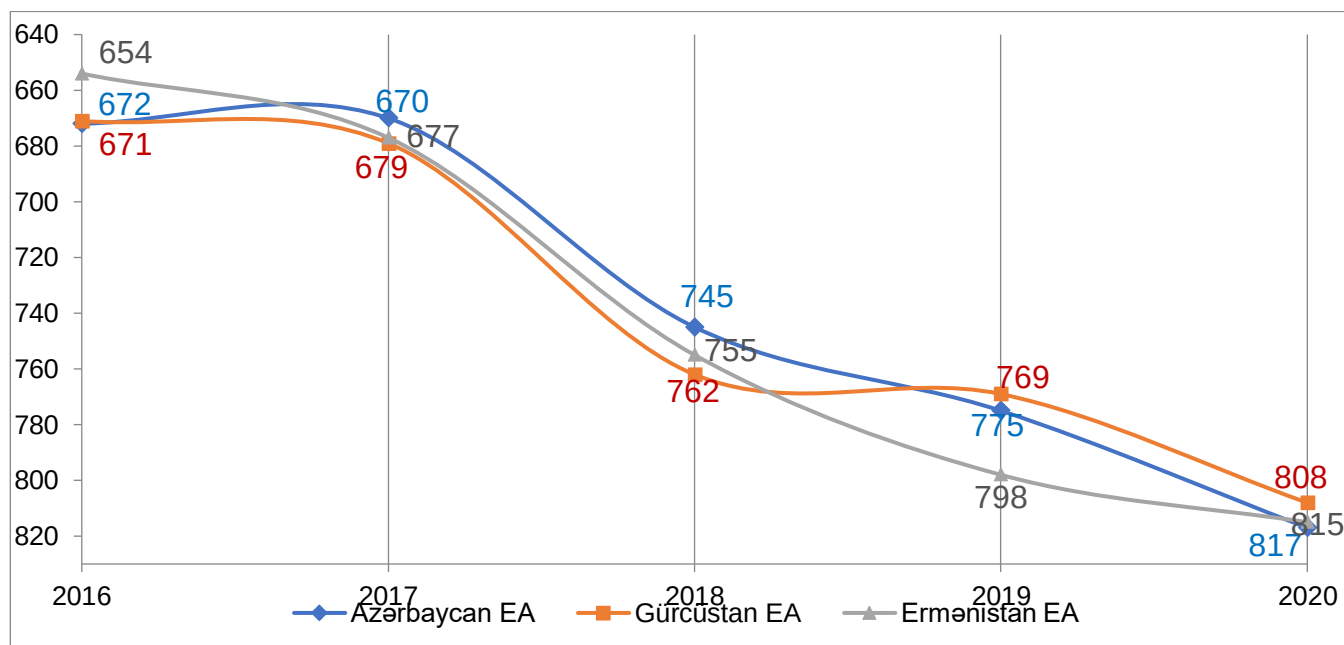
AMEA-nın jurnallarının beynəlxalq nüfuzlu elmi bazalara integrasiya vəziyyətini

qənaətbəxş hesab etmək olar. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, bu jurnallar yalnız riyaziyyat (Azerbaijan Journal of Mathematics, Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics) və kimya (Processes of Petrochemistry and Oil Refining, Chemical Problems) elmləri sahəsinə aiddir. Hazırda AMEA-da 70-ə yaxın elmi jurnal nəşr olunur.

Dünya ölkələri üzrə 7026 universitet, institut, səhiyyə və digər elmi müəssisələr arasında reyting aparan və məlumat bazası Scopus olan “The SCImago Institutions Rankings” təşkilatının 2020-ci il üzrə reyting siyahısında AMEA 817-ci yerdədir (Qrafik-3). 2021-ci il üçün bu göstərici 805-dir. Bir il ərzində AMEA-nın 12 pillə irəliləməsi müsbət hal kimi dəyərləndirilməlidir (hazırda 2021-ci il üzrə bazada məlumatların yenilənməsi davam edir). Qeyd edək ki, Scimago Journal” (Scimago jurnalı) və Country Rank reyting sisteminə Scopus və Elsevier bazasına daxil olan məlumatlar üzrə ölkələrin göstəriciləri daxildir. Bu göstəricilər ölkələrin elmi potensialının analizində və qiymətləndirilməsində istifadə olunur.

Azərbaycan MEA, Ermənistan EA və Gürcüstan EA-nın elmi reytingləri

Qrafik-3



Mənbə: <http://www.scimago.com>

Scopus bazasında 239 ölkə üzrə 1996-cı ildən indiyədək elmi məlumatlar təhlil edilir. Bu bazaya 27 əsas tematik kateqoriya (elm sahələri), o cümlədən 313 xüsusi elmi kateqoriya üzrə məlumatlar daxil edilmişdir. Azərbaycanın bu bazada 1996-2020-ci illər üzrə ümumi reytingi 239 ölkə arasında 93-cü, 2020-ci il üzrə isə 91-ci yerdədir. 2020-ci il üzrə Azərbaycanın bu bazada “H” indeksi 142-dir (<https://www.scimagojr.com/countr>).

Beynəlxalq elmi əməkdaşlığın səmərəliliyinin artırılmasında akademik sosial şəbəkələrin rolu. Dünyada, o cümlədən ölkəmizdə informasiya cəmiyyətinin inkişaf etdiyi bir dövrdə sosial şəbəkələrdən istifadə səviyyəsi xeyli artmışdır. Alimlərin elmi əsərlərinin dünya elmi ictimaiyyəti arasında yayılmasında və elmin populyarlaşdırılmasında akademik sosial şəbəkələrin mühüm rolu var. Akademik sosial şəbəkələr alimlərin öz istinadlarını hesablamasında, istinadların sayının artırılmasında, həmçinin elmi-analitik

məlumatların ötürülməsi və informasiya mübadiləsinin aparılmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Alimlərin akademik sosial şəbəkələrdən istifadəsini zəruri edən əsas səbəblərdən biri də beynəlxalq miqyasda ölkənin və elmi müəssisələrin elmi reytinginin artmasını təmin etməkdir. Akademik sosial şəbəkələrdən geniş istifadə olunması “web” axtarış sistemlərində ölkəyə dair məlumatların sayını artırır.

“ResearchGate” (<https://www.researchgate.net>), **Linkedin** (<https://www.linkedin.com>) və “Academia.edu” ([academia.edu](https://www.academia.edu)) dünya elmi ictimaiyyəti arasında ən geniş istifadə olunan və yüksək reytingə malik olan akademik sosial şəbəkələrdir. Bu sosial şəbəkələrin ən son elmi nailiyyətləri bölüşmək, müxtəlif elm sahələrinə aid məlumatları əldə etmək, elmi ictimaiyyətə sorğu göndərmək kimi funksiyaları vardır.

ResearchGate Dr. İjad Madisch, Horst Fickensche və Dr. Sören Hofmayer tərəfindən

2008-ci ildə yaradılmışdır. Bu şəbəkənin yaradılmasında əsas məqsəd dünyada aparılan elmi tədqiqatların, tədqiqatçıların vahid şəbəkəsini formalaşdırmaq və onların əlçatanlığını təmin etməkdir. Hazırda bu şəbəkənin istifadəçilərinin ümumi sayı 15 milyon nəfərdən çoxdur.

ResearchGate akademik sosial şəbəkəsinə aşağıdakı xidmətlər daxildir:

1. Nəşr olunmuş əsərlərin paylaşılması (ictimailəşdirilməsi).
2. Statistik məlumatlar – elmi nəşrlərin oxunma sayı, istinadlar və s.
3. **İş axtarmaq imkanı – elmi istiqamətlərə və qabiliyyətlərə uyğun işlərin elan olunması və tapılması.**
4. Əməkdaşlıq və birgə fəaliyyət üçün əlaqələrin qurulması.
5. Sual-cavab (Barbour, K., Marshall, The academic online (2012).

Akademik sosial şəbəkələrdən istifadənin əhəmiyyəti müxtəlif elmi ədəbiyyatlarda aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

- akademik sosial şəbəkədən istifadə etməklə tədqiqatçı öz elmi məqaləsini populyarlaşdırır, o cümlədən şəxsi təcrübəsini, ideyalarını, bacarıqlarını, elmi əsərlərinə edilmiş istinadları, əsərlərin oxunma sayını ictimailəşdirir, bir sözlə, öz şəxsi reputasiyasını yüksəldə bilər;
- akademik sosial şəbəkələr tədqiqatçılara öz məqalələrini kiber-sferada xüsusi platformada nümayiş etdirmək imkanı yaradır və bu yolla onlar əsərlərinin elmi ictimaiyyət tərəfindən oxunmasını və sürətlə yayılmasını təmin edir;
- elmi müəssisələrin reytinginin artmasında əsas faktorlardan biri də təşkilatın, həmçinin əməkdaşların beynəlxalq əlaqələrinin olmasıdır. Bu istiqamətdə də akademik sosial şəbəkələrin böyük rolu

vardır. Tədqiqatçılar əməkdaşlıq imkanlarının genişləndirilməsi üçün ənənəvi vasitə olan birgə konfransların keçirilməsinə üstünlük verirlər;

- müasir dövrdə dünyada akademik sosial şəbəkələr birgə konfransların keçirilməsinin, beynəlxalq əlaqələrin qurulmasının ən səmərəli vasitəsi hesab olunur. Çünki akademik sosial şəbəkələr tədqiqatçılar arasında birbaşa əlaqələrin qurulması üçün daha geniş imkanlar yaradır;
- akademik reyting müəllifə olunan istinadların sayı və məqalənin çap olunduğu jurnalın reytingi ilə ölçülür. Akademik sosial şəbəkələrdə isə bu reyting müəllifin əsərlərinin oxunma və yüklənmə sayı ilə formalaşır.

Alimlərin reytingi onların əsərlərinin oxunma sayı və onlara edilən istinadlarla ölçülür ki, bu da ResearchGate portalında avtomatik hesablanır və analitik təhlil edilir. ResearchGate tədqiqatçı alimlərə özlərinin elmi reputasiyasını ölçmək üçün imkan yaradır. Belə ki, alimlərin elmi əsərlərinin oxunma sayı yüksəldikcə elmi reputasiyaları da yüksəlir ki, bu da onların təmsil etdiyi təşkilatın reputasiyasının yüksəlməsinə birbaşa təsir göstərir (Espinoza Vasquez, F. K., & Caicedo Bastidas, C. E. Academic Social Networking, 2015). Dünya tədqiqatçıları arasında ən çox istifadə olunan digər akademik sosial şəbəkə olan “Academia.edu” elmi əsərlərin bölüşməsi və elmi müzakirələrin aparılması üçün əhəmiyyətli vasitə hesab olunur. Bu şəbəkənin missiyası dünya araşdırmalarını sürətləndirməkdir. Alimlər Academia.edu-dan öz elmi tədqiqat işlərini bölüşmək, ən son elmi nailiyyətləri və araşdırmaları izləmək üçün istifadə edirlər. Hazırda bu akademik sosial şəbəkənin

78 milyondan çox istifadəçisi var və bu baza-ya 22 milyondan çox elmi məlumat xarakterli informasiya yüklənmişdir.

Akademik sosial şəbəkələrin əsas üstünlüklərindən biri də aparılan elmi tədqiqatların nəticələrinin əlçatanlığını təmin etməkdir. Yəni, öyrənən və öyrədənlər arasında virtual elmi şəbəkənin formalaşması tədqiqat obyekti və mövzular haqqında məlumatların oxunma sayının artmasına xidmət edir. Bu da fərdi olaraq hər bir alimin reyting göstəricisinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Akademik sosial şəbəkələrdən istifadə Azərbaycanın elmi reytinginin yüksəlməsi ilə yanaşı, həm də Azərbaycan həqiqətlərinin və mədəniyyətinin dünyaya çatdırılmasında böyük rol oynayır.

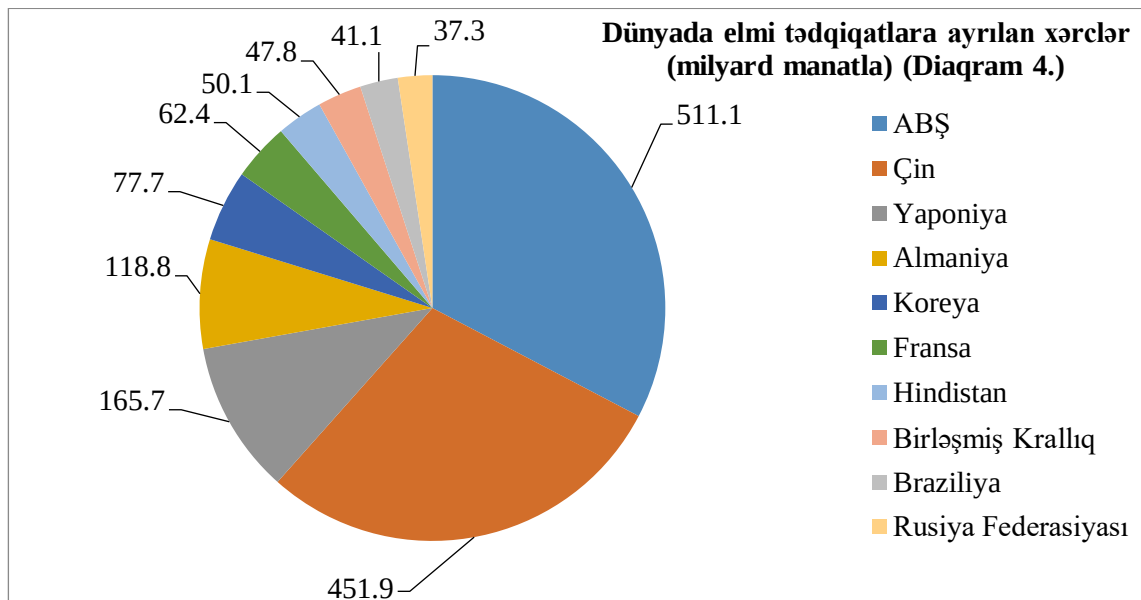
Son illər AMEA-nın elmi göstəriciləri, eyni zamanda akademik sosial şəbəkələrdən istifadə göstəriciləri artmaqdadır. Buna səbəb AMEA-da bununla bağlı maarifləndirmə işlərinin aparılması, seminarların, treninqlərin təşkil edilməsi və elmi müəssisələrin fəaliyyətinin təhlili və qiymətləndirilməsi üçün bu bazalardan istifadə qaydalarının mənimsədilməsidir.

Müasir dövrün elmi inkişaf istiqamətləri və global tendensiyalar. Müasir dövrdə müxtəlif elm sahələrində elmi tədqiqatların inkişaf trendləri bu sahələrdə yüksəkixisaslı kadrların hazırlanmasını zəruri edir. Buna görə də elmin müasir çağırışlarına uyğun mütəxəssislərin hazırlanması və təhsilin keyfiyyət göstəricilərinin artırılması məsələləri daha da aktuallaşır. Eyni zamanda müxtəlif elm sahələrinin inkişafında da fərqli

istiqamətlər prioritet təşkil edir. Məsələn: WoS, Scopus və digər nüfuzlu bazalara nəzər yetirdikdə 1970-ci illərə nisbətən son illər elmin şaxələnməsi prosesi sürətlənmişdir. Dünyaya elmi ictimaiyyəti üçün daha çox maraq kəsb edən və zərurətdən irəli gələrək bəzi elm sahələrinə aid daha çox əsərlər yazılır və bu sahələrdə istinad indeksi daha yüksək olur. XXI əsrdə tibb, biotibb elmləri ən yüksək inkişaf mərhələsinə daxil olmuşdur. Məlumat üçün bildirək ki, dünyada ən yüksək impakt faktora malik olan “CA-A Cancer Journal for Clinicians” (impact faktoru – 187.040) jurnalıdır.

Dünyanın inkişaf etmiş ölkələri elmi tədqiqatlara ayrılan sərmayəni ildən-ilə artıraraq inkişaf üçün yeni perspektivlər axtarır. Son illər ABŞ, Avropa, Yaponiya və Çin kimi ölkələrlə yanaşı Cənub-Şərqi Asiya ölkələri də elmi tədqiqatlara daha çox vəsait ayırırlar. Orta hesabla inkişaf etmiş ölkələrdə elmi tədqiqatlara ayrılan illik xərclər ÜDM-in 2-4 %-ni təşkil edir (Индикаторы науки, 2015). Bunun müəyyən hissəsi qeyri-dövlət büdcəsi hesabına formalaşır. Qeyri-dövlət büdcəsi vəsaitinin həcmnin artması istehsal və biznes maraqlarının artması fonunda baş verir. Bəzi ekspertlər elmə ayrılan xərclərin dövlət büdcəsi hesabına deyil, büdcədən kənar vəsait hesabına formalaşdırılmasını və büdcə vəsaitinin minimuma endirilməsini təklif edir. Lakin inkişaf etmiş ölkələrdə elmi tədqiqat və işləmələrə ayrılan xərclər ÜDM-in stabil tərkib hissəsi olaraq dövlət xərclərində prioritet təşkil edir.

Diagram-1



Mənbə: Dünya Bankı və UNESCO-nun rəsmi saytları

UNESCO-nun rəsmi məlumatına və digər statistik göstəricilərə əsasən elmi araşdırmalara ən çox maliyyə ayıran ölkələr arasında 1-ci yerdə ABŞ, 2-ci yerdə Çin, 3-cü yerdə Yaponiyadır (<https://www.unesco.org/en/>). Dünyada bir ixtiraçıya qoyulan xərclərə görə 1-ci yeri 406.7 min dollarla İsveçrə, 2-ci yeri isə 359,9 min dollarla ABŞ tutur (<https://ecis.info/u>). Bu göstəriciyə görə Çin 266,6 min dollarla 8-ci, Rusiya 93 min dollarla 47-ci yerdədir

(<https://www.worldbank.org/en/research>).

ÜDM-də faiz nisbətinə görə elmi tədqiqatlara ən çox vəsait ayıran ölkələrin arasında İsrail 4,95%-lə 1-ci, Cənubi Koreya 4,81%-lə 2-ci yeri tutur. Azərbaycan bu reytingdə 0,15% göstərici ilə 96-cı yerdə qərarlaşıb. Azərbaycanda elmə ayrılan maliyyə vəsaitinin həcmi son 5 il üzrə orta hesabla ÜDM-nin 0.2%-ni təşkil edir (Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Hesabatı, 2021 378 s.). Elmi xərclərin büdcədə pay nisbəti dəyişməsə də ÜDM-in artımı ilə mütənəssib olaraq artmışdır.

Nəticə. Hazırda qlobal səviyyədə baş verən proseslər, təbii fəlakətlər, pandemiyalar faktiki olaraq, elmin, texnologiyanın, tibbin və s. istiqamətlər üzrə inkişaf tempindən daha sürətlidir. İnsan zəkasının ortaya qoyduğu bugünkü inkişaf heç də gələcəkdə qarşımıza çıxma biləcək sürpriz fəlakətlərin inkişaf sürətinə adekvat deyil. Bu baxımdan dünya ölkələri özünün bütün inkişaf potensialını elmi, texnoloji yeniliklərə səfərbər etməkdədir. Baş verə biləcək fəlakətlərin, kataklizmlərin qarşısının alınmasının yeganə yolu elmin və texnologiyanın inkişafından birmənalı asılıdır.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatı Baş Assambleyası tərəfindən qəbul edilmiş “Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri” (Sustainable Development Goals www.drc.ngo) 1 yanvar 2016-cı il tarixində rəsmi şəkildə qüvvəyə minib. Qlobal xarakter daşıyan “Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri” 2030-cu ilədək “heç kəsi kənarda qoymamaq” prinsipini rəhbər tutur. Bununla əlaqədar dünya ölkələri yoxsulluğun bütün formalarına son qoymaq, bərabərsizliklərə

qarşı tədbirlər görmək və iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə aparmaq məqsədilə bütün səylərini səfərbər edəcəklərini bəyan etmişlər. “Davamlı İnkişaf Məqsədləri” çərçivəsində qarşıya qoyulan mühüm məqsədlərdən biri elmlə bağlıdır. Bu proqram çərçivəsində 2030-cu ilə qədər dünyada elmi tədqiqat və işləmələrə ayrılan vəsaitin, eyni zamanda tədqiqatçıların sayını əhəmiyyətli sayda və səviyyədə artırılması məqsədi qarşıya qoyulmuşdur. Bildiyimiz kimi bir tədqiqatçının hazırlanması heç də qısa müddətdə mümkün olan bir proses deyil. Bu baxımdan ölkəmizdə də mövcud elmi kadr potensialının imkanlarından səmərəli istifadə, onların tədqiqatlarla məşğul olmaları üçün şəraitin yaradılması əsas prioritet olmalıdır. Mövcud elmi kadr potensialının sayı artırılmalı, elmi tədqiqat müəssisələrinin imkanları daha da genişləndirilməlidir. Elmin global çağırışlara uyğun inkişafını təmin etmək məqsədilə elmi-tədqiqat planları real tətbiqi xarakterli olmalıdır. Bu planlar nazirliklərin və dövlət orqanlarının sifarişi əsasında, yerinə yetirilməli və müvafiq olaraq sifarişçiyə təhvil verilməlidir.

Dünya elminin müasir çağırışlarına cavab verməyə, aktuallığını itirmiş mövzular üzrə aparılan tədqiqatların müəyyən edilməli və onların maliyyələşdirilməsi

dayandırılmalı, multidissiplinar tədqiqatlar elmi fəaliyyətin perspektivli sahəsi kimi dəyərləndirilməlidir. Elmi fəaliyyətin və elmi tədqiqatların keyfiyyətinin artırılması məqsədilə AMEA-da çalışan elmi işçilərin ümumi işçilərlə nisbətdə sayı mərhələli şəkildə artırılmalı və AMEA-nın işçilərinin sayının keyfiyyət göstəriciləri (tədqiqat aktivliyi, elmi dərəcəsi, yaşı və s.) nəzərə alınmaqla optimallaşdırılması aparılmalıdır.

Elmin inkişafını beynəlxalq əməkdaşlıq olmadan həyata keçirmək mümkün deyil. Bu baxımdan AMEA-nın beynəlxalq elmi bazalarda göstəricilərinin artırılması əsas prioritet olmalıdır. AMEA-da nəşr olunan jurnalların nüfuzlu elmi (Web of Science və Scopus) bazalara inteqrasiyanın sürətləndirilməsi ölkənin elmi reytinginin yüksəlməsinə müsbət təsir göstərəcəkdir. Dünyanın tanınmış nəşriyyat evləri (Springer, Elsevier, Taylor and Frances, Wiley və digər nəşriyyat) ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması məqsədəuyğun hesab olunur. Bu əməkdaşlıq əlaqələri nəticəsində AMEA-nın alimləri nüfuzlu jurnallarda çap olunmuş elmi əsərlərlə tanış olmaq və istinad etmək imkanı əldə edəcəklər. Bu da qloballaşan elmə inteqrasiya prosesinin sürətlənməsi üçün olduqca vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 2020-ci ildəki fəaliyyəti haqqında Hesabat (2021). Bakı, «Elm» nəşriyyatı

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının nüfuzlu elmi bazalarda elmmetrik göstəricilərinin analitik təhlili (2020). Bakı, “Elm”

Индикаторы науки: 2015: Статистический сборник, Москва–2017. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,

Barbour, K., Marshall, D. (2012). The academic online: Constructing persona through the World Wide Web. First Monday, 17(9). Retrieved from <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3969>.

Espinoza Vasquez, F. K., & Caicedo Bastidas, C. E. (2015). Academic Social Networking Sites: A Comparative Analysis of Their Services and Tools. Proceedings of the Conference
<https://e-cis.info/upload/iblock/bc7/bc77119dbbbc4a817c6f2bd16968addb.pdf>
<http://e-qanun.az/framework/39902>
<https://drc.ngo/about-us/who-we-are/un-sdgs/>
<https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=AZ>
<https://www.worldbank.org/en/research/brief/research-programs>
<https://www.unesco.org/en/education>

ABOUT THE CREATION AND HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE SCIENCE OF ECOLOGY **EKOLOGIYA ELMINİN YARANMASI VƏ İNKİŞAF TARİXİ HAQQINDA: DÜNYADA VƏ AZƏRBAYCANDA**

Dr. Yusuf Mahmudov **Dr. Yusif Mahmudov**
Independent Researcher *Müstəqil araşdırmacı*
diriliqurbani@gmail.com diriliqurbani@gmail.com

Until ecology emerged as a science, some of its elements were put forward as an idea by scientists and philosophers of different eras, a significant amount of knowledge about living and inanimate nature was accumulated. When creating this science, this data was useful as a base. Scientists divide the history of ecology into certain stages. The research materials obtained by us can become a source for studying the history of environmental science. Our research shows that, as in other fields of science, the history of the emergence of ecology covers a long period. The attitude to the environment and its protection is an urgent problem of modern times. For this reason, it is impossible to study ecology in the narrow framework of natural science. Integration into other branches of science can give an impetus to the development of ecology. Environmental problems, which are becoming more acute and becoming insoluble, are difficult to solve only within the framework of a single country. Therefore, we treat it as a global problem. Solving an environmental problem requires looking at the history of environmental science, studying it at the root. We touched on these issues in the article.

Key words: *Soviet National Association of History and Philosophy of Natural Science and Technology, Russian-Azerbaijani cooperation*

GİRİŞ

Çağdaş elmi arenanı ekologiya elmi olmadan təsəvvür etmək qeyri-mükündür. Ekologiyanın əsas tədqiqat obyekti canlı orqanizmdir. Bu baxımdan canlı orqanizmləri ətraf mühitdən təcrid olunmuş halda düşünmək mümkün deyil. Təsədüfi deyildir ki, yaxın zamanlara qədər ekologiya daha çox biologiyanın obyekti kimi qəbul olunurdu. Lakin cəmiyyətin sürətli inkişafı onu ayrılıqda yox, digər elmlərlə vəhdətdə öyrənməyi tələb edir. Artıq indi ekologiya bütün elm sahələrinə inteqrasiya olunmuş formada öyrənilir və tətbiq edilir. Hazırda ekologiyanın bir çox yeni istiqamətlərini yaranıb: bioekologiya, biocoğrafiya, riyazi ekologiya, ekoloji hüquq, sosial ekologiya, sənaye ekologiyası, məişət ekologiyası, tibbi ekologiya, radioekologiya, kənd təsərrüfatı ekologiyası və s. Son illər çox işlənən "qlobal ekologiya" ifadəsi isə ümumbəşəri ekoloji problemlərin həllini ehtiva edir. Deməli, ekologiya canlı aləmlə, cansız aləmin (hava, torpaq, su, iqlim) qarşılıqlı münasibətləri öyrənən bir elm kimi ortaya çıxıb. Başqa sözlə, ekologiya ətraf mühitin öyrənilməsi və qorunması haqqında elmdir. Ona görə də "ətraf mühit" və "ekoloji mühit" anlayışları eyni mənanı ifadə edir. Ətraf mühit haqqında elm – ekologiya, həm ətraf mühitə münasibəti, həm də ətraf mühitin qorunması problemni öyrənir. Bu səbəbdən ekologiya tarixi etibarlı ilə gənc elmlər sırasındadır. İnsan bir orqanizm kimi meydana gələndə cansız təbiətlə bərabər, canlı təbiət də var idi. O, öz yaranışı ilə təbiətdə balans-laşdırılmış harmoniyanı zaman-zaman dəyişməyə başladı. Bu onun illər keçdikcə ətraf mühitə münasibətində özünü göstərdi.

Ekologiyanın tarixini öyrənərkən ona elmi yanaşma prinsipi düzgün seçilməlidir. Doğrudur, qədim və orta əsrlərdə bu elmin mövcudluğu haqqında danışmaq çətindir. Ancaq ətraf mühit haqqında yaranmış ümumi təsəvvürlər, əhalinin canlı və cansız təbiətə münasibəti, klassiklərin yaradıcılığında, xalq sənəti nümunələrində, filosofların təbiət görüşlərində ekoloji fikirlər aydın şəkildə özünü göstərir. Bütün bunlar gələcək ekologiya elminin təməl prinsipləri üçün ilkin meyarlar idi. Fikrimizcə, alimlər ekologiya elminin yaranmasına qədərki tarixi dövrü əhatəli və müqayisəli şəkildə dürüst öyrənməklə yeni elm haqqında konkret fikrə gələ biliblər.

Ekologiya sərhədsiz elmdir, ona aid edilən problem yalnız lokal və regional xarakter daşımır, həm də qlobal əhəmiyyət kəsb edir. İstər dünya elm sistemində, istərsə də Azərbaycan elmində ekoloji məsələlərin inkişafı bizdən asılı olmayaraq gedir. Alman, ingilis, fransız, rus, isveçrə, Azərbaycan və b. ölkə alimlərinin bu sahədə apardıqları tədqiqat işləri xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Aparılmış hər yeni tədqiqat bu sahədə kifayət qədər bilgilərin toplanmasına imkan verir.

"Ekologiya" sözünü elmə ilk dəfə 1866-cı ildə alman zooloqu Ernest Hekkel gətirib. Bu anlayış iki yunan sözündən əmələ gəlib. "Oykos" - mənzil, məskən, yurd, "loqos" - elm, təlim mənasındadır. E.Hekkel "Orqanizmlərin ümumi morfologiyası" və "Dünyanın yaradılmasının təbii tarixi" əsərlərində ekologiyayı orqanizmlərin ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini və mühitə uyğunlaşmasını öyrənən ümumi elm kimi təsnif edib. Elmi ədəbiyyatlarda bu sözü birinci işlədən alim kimi Amerika naturalisti Henri David Toronun adına rast gəlirik. Ekologiyanın tarixində bu ziddiyyətli məsələyə - "ekologiyanın banisi kim olub?" - məsələsinə professor Ağayar Şükürov (1999) aydınlıq gətirməyə çalışıb. O, akademik A.L.Yanşenin fikrlərinə istinadən qeyd edir ki, bu problem amerikalı elm tarixçisi B.Okser tərəfindən 1959-cu ildə aydınlaşdırıb. Məlum olub ki, bu anlayış E.Hekkeldən 6 il qabaq Amerika filosofu, yüksək profilli naturalist H.D.Toro tərəfindən

işlədilib. Lakin professor A.M.Gilyarovun fikrincə, bu anlayışı elmə H.Toronun gətirməsi fikri ilə razılaşmaq olmaz. Onun bu sözü işlədib-ışlətməməsindən asılı olmayaraq, "ekologiya" elminin banisi Hekkel olaraq qalır". Müasirləri H.Toronu ekologiyanın banilərindən biri kimi səciyyələndirənlər də, onun irəli sürdüyü "ekologiya" ifadəsini bir elm deyil, sadəcə insanla təbiətin harmoniyasının fəlsəfəsi kimi dəyərləndirirdilər.

Hekkeldən başlayaraq ekologiya elminə bir sıra alimlər öz töhvələrini veriblər: biosenoz, ekosistem, sosial ekologiya, insan ekologiyası, canlıların ətraf mühitlə əlaqəsinin müxtəlif səviyyələrdə (autekologiya, sinekologiya, demekologiya) öyrənilməsi və s. Bu səbəbdən ekologiyanın inkişafı müəyyən etaplar üzrə gedib. Ekologiya elminin inkişaf tarixini tədqiq edən bir qrup alim (Переделский Л.В. və b., 2008; Məmmədov, Xəlilov, 2005) onu 3 mərhələyə ayırır :

I mərhələ - ekologiyanın bir elm kimi yaranması və təşəkkül tapması, yəni XIX əsrin 60-cı illərinə qədərki dövr. Bu mərhələdə canlı orqanizmlərin yaşayış mühiti ilə əlaqəsi, ilk elmi biliklər ümumiləşdirilib.

XVII-XVIII əsrlərdə ekoloji məlumatlar bioloji yazıların, təsvirlərin əksər hissəsini təşkil edirdi. Ekoloji yanaşmanın elementləri rus alimləri İ.İ.Zepexinin, A.F.Middendorfun, S.P.Kraşennikovun,

fransız alimi Y.Büffonun, isveç təbiətşünası K.Linneyin, alman alimi Q.Veqerin və b.-nın tədqiqatlarında öz əksini tapıb. Bu dövrdə Y.Lamark və T.Maltus ilk dəfə insanın təbiətə neqativ təsiri barədə xəbərdarlıq ediblər.

II mərhələ - ekologiyanın müstəqil bir elm sahəsi kimi tanınması dövrüdür. XIX əsrin 60-cı illərindən sonra başlayan bu mərhələ rus alimləri K.F.Rulyenin, N.A.Severtsovun, V.V.Dokuçayevin əsərləri ilə açılıb. Onlar ilk dəfə ekologiyanın bir sıra prinsirlərini əsaslandırırıblar və həmin prinsirlərin bir çoxu indi də öz mahiyyətini itirməyib. Təsədüfi deyil ki, amerikalı ekoloq U.Odum, V.V.Dokuçayevi ekologiyanın banilərindən biri hesab edirdi.

XIX əsrin 70-ci illərinin sonunda alman hidrobioloqu K.Mebius biosenoz haqqında əsas anlayışları elmə daxil edir. O, biosenozda orqanizmlərin mühitin müəyyən şərtləri ilə qanuna-uyğunlaşması kimi baxır. Ekologiyanın inkişafına dair dəyərli fikirlərin bir qismi də Ç.Darvinə məxsusdur. Darvin özünün yaratdığı təbii seçmə nəzəriyyəsinə və təkamül təliminə əsaslanaraq üzvi aləmin ekologiyanın əsas amillərini açmışdır.

Ekologiya müstəqil elm sahəsi kimi 20-ci yüzilliyin əvvəllərində formalaşmış. Bu dövrdə amerikalı alim G.Adams ekologiya haqqında ilk məlumatlar toplusu dərc etdirir. XX əsrin görkəmli rus alimi V.S.Vernadski isə biosfer haqqında fundamental biliklər sistemi yaradır.

Təbiət sistemlərinə yeni yanaşma nəticəsində XX əsrin 30-40-cı illərində ekologiya daha yüksək pilləyə qalxır. Əvvəl A.Tensli (1935) ekosistem anlayışını irəli sürür, az sonra isə V.N.Sukaçov (1940) biogeosenoz haqqında məlumat verir. XX əsrin ikinci yarısında ətraf mühitin çirklənməsi və insanın təbiətə təsiri ilə əlaqədar ekologiya yeni məna kəsb edir.

III mərhələ - XX əsrin 50-ci illərindən sonrakı dövrüdür. Bu mərhələ ekologiyanın kompleks bir elmə çevrilməsi dövrü kimi səciyyələnir. Bu dövr həm də təbiətin qorunması ilə bərabər insanı əhatə edən mühit haqqında elmləri özündə cəmləşdirir. Başqa sözlə, ekologiya artıq bioloji elmdən müxtəlif elmi (coğrafiyanın, geologiyanın, kimyanın, fizikanın, sosiologiya və iqtisadiyatın) biliklərin hissələrinə çevrilmişdir.

Professor Qara Mustafayev (1993) isə ekologiyanın inkişaf tarixini 5 əsas dövrə bölür:

I dövr - b.e.ə. başlamış və XVIII əsrin axırlarına qədər davam etmişdir. Bu dövrdə ekologiya anlayışı olmamış, lakin bitki və heyvanları öyrənərkən onların yaşama şəraiti nəzərə alınmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, hələ b.e.ə. VI-V əsrlərdə yaşayan Hippokrat havanın, suyun və torpağın orqanizmə təsirini və insanlar arasında bir sıra xəstəliklərin yayılmasında onların rolunu göstərmişdir.

Quldarlıq və feodalizm dövrü kimi xarakterizə olunan bu dövrdə təbiətin qorunmasına və gigiyena məsələlərinə diqqət artdı. XVII əsrdə insanın təbiətə pozitiv və neqativ təsirləri özünü göstərirdi. XVII-VIII əsrlərdə kapitalizmin inkişafı ilə əlaqədar təbiət elimləri də inkişaf etməyə başladı. Bu dövrdə ekoloji biliklər botanikanın və zoologiyanın tərkibində verilirdi.

II dövr - əsasən XIX əsrin I yarısını əhatə edir. Bu dövrdə canlı təbiətə dair elmlər (zoologiya, botanika, anatomiya, fiziologiya) qovuşur, ümumi biologiya yaranır, orqanizim ilə mühitin vəhdəti aşkar edilir. Təbii birliklərin saxlanması üçün qoruqların yaradılması dərk edilir.

III dövr - darvinizmin qalib gəlməsi ilə başlanır, bioloqların diqqəti orqanizmin mühitə uyğunlaşmasına yönəlir. 1866-cı ildə

E.Hekkel orqanizmin mühitə uyğunlaşmasına dair bilikləri "Ekologiya" adlandırır, yəni orqanizmin ətraf mühit ilə əlaqəsini, mühitə uyğunlaşmasını ekologiya hesab edir. 1877-ci ildə K.Mebeus ekologiyaya biosenoz (biosferin konkret bir hissəsində müxtəlif növə məxsus canlıların qarşılıqlı əmələ gətirdiyi həyat birliyi, canlıları birləşdirən həyat tələbi) anlayışını daxil etdi. Bu elm təkcə fərdlərin (autekologiya) yox, eyni zamanda canlıların əmələ gətirdikləri birlikləri (sinekologiya) öyrənməyə başladı, canlıların növlərarası və növdaxili birliklərini tədqiq etdikcə populyasiyaların ekologiyası (demekologiya) inkişaf etdi.

IV dövr - XX əsrin 20-ci illərindən başlayır. Bu dövrdə ekologiya ümumbioloğa fundamental elmlərdən birinə çevrildi. 1935-ci ildə ingilis alimi A.Tensli ekologiyaya ekosistem anlayışını, 1942-ci ildə isə V.Sukaçev biogeosinekologiya (biosferin konkret bir hissəsində canlıların öz aralarında və ətraf mühitin cansız amilləri olan atmosfer, dağ suxurları, torpaq, hidroloji reyimlə qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət sistemi) anlayışını daxil etdilər. Ekologiya ümumbioloji bir elm kimi canlıların ətraf mühitlə əlaqəsini bir neçə səviyyədə öyrənməyə başladı: orqanizm səviyyəsi (autekologiya), populyasiya səviyyəsi (demekologiya), növ səviyyəsi (spesekologiya), biosenoz səviyyəsi (sinekologiya), ekosistem səviyyəsi (biodeosinekologiya). Ekologiyanın əsas diqqəti orqanizmdən yüksək bioloji sistemlərin öyrənilməsinə yönəldi.

V dövr - XX əsrin 80-cı illərindən başlayır. Müxtəlif elmlərdə ekoloji istiqamətin yaranması, ekologiyanın qlobal xarakter alması, o cümlədən insan ekologiyasının, sosial və qlobal ekologiyanın təşəkkülü və inkişafı bu dövrü səciyyələndirən əsas istiqamətlərdir.

Ekologiyanın tarixinin tədqiqatçılarından biri A.S.Stepanovski göstərir ki, bizim eradan əvvəl yaşamış antik dünyanın alimləri Heraklit, Hippokrat, Aristotel və b. bu sahədəki işlərini ekoloji faktları ümumiləşdirməklə aparıblar. Başqa sözlə, birinci mərhələ əsasən əldə olunan materialların toplanması və ilk təcrübələrin sistemləşdirilməsi yolu ilə gedib. Məsələn, Aristotel özünün "Heyvanların tarixi" əsərində 500 növdən çox heyvan adı göstərib və onların davranışından bəhs edib. Teofrast Erezyski eramızdan əvvəlki IV əsrdə torpaq və iqlimin bitkinin strukturuna təsiri barədə fikir söyləyib. Filosof Böyük Pliney isə "Təbiət tarixi" əsərində ilk dəfə olaraq örtülütoxumlu bitkilərin əsas həyat formalarını qeyd edib (Stepanovski, 2002: 6-7).

Qədim yunan tarixçisi Strabon (b.e.ə 64-23) özünün "Coğrafiya" kitabında, Yunanıstan və Misirin coğrafi mövqeyi, iqlimi, təbii ehtiyatları, süni suvarma sistemlərini təsvir edib, ayrı-ayrı ölkələrin bitki və heyvanlar aləminin xarakterik xüsusiyyətlərini verib (Qriqer, 2002: 17).

Orta əsrlərdə dinə inamın güclənməsi ilə əlaqədar elmi biliklərin öyrənilməsinə maneçiliklər xeyli artdı. Yalnız təbiətin inkişafı ideyasına görə yox, qədim filosofların kitablarını oxuduqlarına görə də insanları diridir yandırır dılar. Bununla belə, təbiətə maraq azalmırdı. Lakin bu dövr daha çox təbii xarakter daşıyırdı. Müalicə əhəmiyyətli otlar, mədəni bitkilər və əhliləşdirilmiş heyvanlar haqqında məlumatlar toplanırdı. Orta əsrlərdə elm özünün yeni kəşfləri ilə təbiət tarixinə zəngin material verdi - Şərqi böyük mütəfəkkiri İbn Sinanın (XI əsr) təbabət sahəsindəki axtarışları dərman bitkilərinin öyrənilməsində misilsiz rol oynadı. A.Bolştedt (XIII) bitkilərin yaşama şəraiti,

çoxalması və böyüməsi, onların inkişafına ətraf mühitin təsiri barədə maraqlı fikirlər irəli sürdü. Həmin dövrdə Vensana de Bove "Təbiətin güzgüsü" adlı çoxtirajlı kitabı ilə diqqəti cəlb etdi. Bitki və heyvanların yaşama şəraiti, davranışı, həyat tərz, quruluşu barədə A.Sezalpin, D.Rey və J.Turnefor maraqlı fikirlər irəli sürdülər. XVII əsrin görkəmli ingilis kimyaçısı R.Boyl birinci olaraq aşağı atmosfer təzyiqinin müxtəlif heyvanlara təsir dərəcəsini öyrənmək üçün ekoloji eksperiment apardı və aldığı nəticəni müqayisəli şəkildə çap etdirdi.

F.Reddi (XVII əsr) təcrübi yolla sübut etdi ki, canlı yalnız canlıdan törəyə bilər. Anton Levenhuk tərəfindən mikroskopun kəşfi isə ekologiyanın hüceyrə səviyyəsində öyrənilməsinə imkan yaratdı.

Rus alimi P.S.Pallas (XVIII əsr) irihəcmli "Zoocoğrafiya" əsərində 151 növ məməli və 425 quş növünün həyat tərz, qohum növlərin aralarındakı qarşılıqlı münasibəti və miqrasiyası barədə geniş məlumat verib. A.Q.Bolotov tədqiqat işlərində, cavan alma ağacında mineral duzların rolunu müəyyənləşdirməklə ətraf mühitin orqanizmə təsirini öyrənib.

XVIII əsrdə ilk dəfə fransız təbiətşünası J.Büffon xarici mühit şəraitinin heyvanların quruluşuna təsirini tədqiq etməyə başlayıb. Buffona görə bir növün digərinə çevrilməsi temperaturun və iqlimin təsirindən, qidanın keyfiyyətindən baş verir. Təkamül təliminin birinci müəllifi J.B.Lamark (XVIII) orqanizmlərin uyğunlaşmasını və təkamüldə xarici mühit amillərini əsas səbəblərdən hesab edir.

Təbiətdə genişmiqyaslı botaniki-coğrafi tədqiqatların aparılması ilə ekologiyanın inkişafında II mərhələ başlanır. Bitkilərin ekologiyasının əsasını qoyan A.Humboldt 1807-ci ildə "Bitkilərin

coğrafiyası ideyası haqqında" əsərində Mərkəzi və Cənubi Amerikada apardığı uzunmüddətli müşahidələr nəticəsində belə qənaətə gəlir ki, iqlim şəraiti, xüsusən, temperatur bitkilərin yayılmasına təsir göstərir. O, bitkilərin coğrafi yayılmasını tədqiq edərkən belə nəticəyə gəlir ki, oxşar zonal və şaquli-qurşaq coğrafi mühitlərdə müxtəlif qruplardan olan bitkilərdə oxşar "fizionomik" formalar, yəni oxşar xarici görünüş yaranır (Жакова, Лихачев, 2021; (<http://cepl.rssi.ru/wp-content/uploads/2020/06/Periody-razvitiya-ekologii.pdf>)). Sonralar bu fikri alman zooloqları K.Qloqer, K.Berqman və daniyalı T.Faber davam etdirərək iqlimin heyvanlara təsirini öyrəniblər (Məmmədov, Xəlilov M.Y., 2006: 14).

Rus alimi E.A.Eversman (1840) mühitə təsir edən amilləri biotik və abiotik olmaqla iki yerə bölür. O, bunu növdaxili və növlərarası mübarizə ilə izah edir. Başqa bir rus alimi, zooloq K.F.Rulye heyvanların həyatını və onların ətraf mühitlə qarşılıqlı münasibətlərini öyrənən elmi istiqaməti müəyyənləşdirdi. Rulye hesab edirdi ki, heyvanları təsnif edərkən onların həyat tərzini də araşdırmaq vacibdir. O, orqanizmlərin təkamülündə yaşayış mühitinin dəyişilməsindən asılılığını isbat etdi (Жакова, Лихачев, 2021).

Ümumiyyətlə, ekologiyanın inkişaf tarixində K.F.Rulyenin xidmətləri böyük olub və tədqiqatçıların diqqətini həmişə özünə cəkib. Rulyenin şagirdlərindən N.A.Severtsov və A.N.Beketov onun işini layiqincə davam etdirərək, orqanizm və mühit qanunauyğunluqlarını, canlı orqanizmlər arasındakı qarşılıqlı münasibətləri dəqiq analiz ediblər. Bu baxımdan, təkamül təlimini daha geniş şəkildə öyrənən və bu təlimlə təbiətşünaslıq sahəsində ənənəvi məktəb

yaradan ingilis alimi Ç.Darvinin xidmətləri əvəzəlməzdir. 1959-cu ildə "Növlərin əmələ gəlməsi" əsərində qaldırdığı bir çox məsələlər (seçmə nəzəriyyəsi, yaşayış uğrunda mübarizə, mühitə uyğunlaşma və s.) Darvini ekologiya elminin pionerlərindən biri kimi tanıdır. Darvinin işləri biologiyada yeni bir mərhələnin başlanğıcını qoydu. Bu, ekologiya tarixində III mərhələ kimi səciyyələnir. Həmin tarixi artıq qeyd ediyimiz kimi, 1866-cı ildə alman zoologu E.Hekkel yazdı. O, ekologiyaya biologiya yeni bir qolu kimi baxırdı. "Orqanizmin ümumi morfologiyası" kitabında və "Zoologiya uğurları və inkişaf yolları haqqında" söylədiyi nitqində (1869) ekologiyaya təbiətin iqtisadi dərkimi kimi baxır və bütün canlıların bir-birilə, ətraf mühitin üzvü və qeyri-üzvü komponentləri ilə qarşılıqlı münasibətdə olduğunu qeyd edir. O, həmçinin bitki və heyvanların bir-birilə ziddiyyətli və ziddiyyətsiz əlaqədə olduqlarını söyləyir. Hekkelin bu fikirlərindən sonra ekologiya sahəsində, ciddi addımlar atıldı. Yeni fikir və ideyalar ekologiyada dönüş yaratdı. O tədricən biologiya subyektindən çıxıb bəşəri elmə çevrildi (Жакова, Лихачев, 2021). İnsanların biosferə təsiri ağılaşımaz problemlər yaratdı. Rus alimi V.İ.Vernadski tərəfindən biosfer təliminin yaranması bu problemin həlli istiqamətində tədqiqatçılıq işlərinə təkan verdi. 1926-cı ildə onun «Biosfer» adlı kitabı çap nəşr edilir və orada ilk dəfə olaraq canlı maddələrin planetar rolunu göstərilir. Bundan başqa alim ekologiya bir sıra problemlərinə də aydınlıq gətirir, elmə yeni anlayışlar daxil edir. (Məmmədov, Xəlilov, 2005: 16; <https://botsad.ru/menu/activity/articles/moskalyukt/biogeocenologiya/lekciya-2/>).

XIX əsrin 70-ci illərində yeni yaranmış ekologiya elmi bir sıra yeniliklərlə xarakterizə

olunur. Belə ki, alman hidrobiologu K.Mebiusun ekologiyaya biosenoza anlayışını daxil etməsi də bu dövrə təsadüf edir. Rus alimləri C.İ.Korjinsk və İ.K.Paçois tərəfindən elmə fitosenologiya termini gətirildi. Xüsusi olaraq qeyd etmək lazımdır ki, ekologiya inkişafında V.V.Dokuçayevin təbii komplekslərin funksional qanunauyğunluqlar təlimi xeyli dərəcədə böyük rol oynadı.

İsveçrə botaniki K.Şeter 1910-cu ildə Brüsseldə keçirilən III Botanika konqresindəki çıxışında fərdi ekologiya autekologiya, ümumi ekologiya sinekologiya adlandımağı təklif etdi. Bundan sonra ekologiya kəşfiyyatı istiqamətində bir sıra işlər görülməyə başlandı. İlk ekoloji məlumatlar heyvanların ekologiyası (Ç.Adams), quru heyvanlar qrupu (B.Şelford) və hidrobiologiya (S.Zernova) haqqında yayıldı. 1913-1920-ci illərdə ekoloji elmi cəmiyyət yaradıldı, jurnal nəşr olundu, universitetlərdə ekologiya tədris edildi. Beləliklə, ekologiya bir elm olaraq yeni nailiyyətlər yoluna qədəm qoydu. Bu yeni elm kimi inkişaf etdikcə, zamanın tələbinə uyğun yeni anlayış və metodlar da təşəkkül tapdı (Stepanovski, 2002, 15; Məmmədov, Xəlilov M.Y., 2006: 16). İngilis alimi Ç.Elton "Heyvanların ekoloji-qanunu" kitabında hər bir orqanizmin populyasiyasını fərdi qaydada öyrənməyin zəruri olduğunu göstərdi. S.Şvarts onurğalı heyvanlarda təkamülün ekologiyasını tədqiq edərkən paleoekologiya kəşf edir. XX əsrin 40-cı illərində "ekosistem" və "biogeosenoz" terminləri meydana gəlir. Müasir ekologiya bu anlayışlar olmadan təsəvvür etmək çətinidir. Ekologiya tarixi inkişafı N.Krupeniya (2004) görə beş mərhələdən keçib.

Birinci, təbiətin öyrənilməsi və təsviri. Bu mərhələ haqqında fransız Jan Anri Taberin

“Entomoloji düşüncələr” (1870-1879) adlı əsərində məlumat verilir.

İkinci - ekosistemin öyrənilməsi. A.C.Tenslinin işlərindən sonra 1942-ci ildə R.Linder-man mürəkkəb bir sistem kimi ekoloji sistemin öyrənilməsinin konseptual və metodoloji qanunlarını irəli sürmüşdür. Bu mərhələdə ekologiya əsasən ətraf mühitin bütün aspektlərinin bir-birinə təsirindən ibarət olan funksional birliklər kimi öyrənilmişdir.

Üçüncü - ekosistemlərin bir-birinə göstərdikləri qarşılıqlı təsirin öyrənilməsi. Əvvəllər alimlər yalnız ekosistemlərin problemləri ilə məşğul idilərsə, indi ekosistemlərin qarşılıqlı münasibətləri tədqiqat obyektı olur.

Dördüncü - biosferin öyrənilməsi. Biosfer bütün canlı orqanizmlərin, o cümlədən insanın yaşadığı mühitdir. Başqa sözlə, o Yer üzərində bütün ekosistemləri özündə birləşdirən ən böyük ekosistemdir və ya canlı təbiətin açıq sistemidir.

Beşinci - İnsanın biosferdəki vəziyyətinin öyrənilməsi. Artıq insanın biosferə təsiri tədqiqat obyektinə çevrilib. İnsan antropogen faktor kimi ekoloji problemin əsas yaradıcısı və daşıyıcısıdır. Ona görə də bu problemin öyrənilməsi və həlli insan üçün daha önəmlidir. Ümumiyyətlə, müasir dünya təbiətin harmoniyasını, ekoloji balansını qorumaqla planeti, bəşəriyyəti qorumuş olur. Hazırda bu istiqamətdə yüzlərlə alim və mütəxəssis çalışır.

Bəs Azərbaycanda ekologiyanın yaranması və inkişafı hansı tarixi dövrü əhatə edir. Respublikamızda ekologiyanın inkişaf tarixini iki böyük qrupa bölmək olar: Birinci, XIX əsrin sonu - XX əsrin əvvəllərinə qədərki dövr. İkinci, XX əsr və XX əsrdən sonrakı dövr ().

Ölkəmizdə bu dövrün başlanğıcı milli mətbuatımızın banisi, təbiətşünas alim Həsən bəy Zərdabının adı ilə bağlıdır. O, Azərbaycanda təbiətşünaslığın əsasını qoymuş, üzvi aləmə uzun sürən tarixi inkişafın məhsulu kimi baxmış və bu prosesdə təbii seçmənin yaradıcı rolunu düzgün qiymətləndirmişdir.

O, bitkilərin və digər canlılıqların işıqsız inkişaf edə bilmədiklərini göstərməklə bərabər, rüseymin inkişafı və heyvanın böyüməsini də işığın təsiri ilə bağlayır.

Elmi nəzəri mülahizələrlə kifayətlənməyən H.Zərdabi, tətbiqi ekologiya ilə əlaqədar fikirlər də söyləmişdir (Zərdabi, 1960). Dövrünün ekoloji problemləri onu daim narahat etmiş, bu istiqamətdə xeyli narahatçılıq dolu məqalələr yazmışdır. "Vilayətimizin abı-havasının dəyişməsinə səbəb meşələrin azalması olduğundan gərək təzədən meşə salaq". Zərdabiyə görə, meşə sahələrinin və müxtəlif ağacların azalması iqlimi qeyri-sabit edir, istidən soyuğa və əksinə keçidlər kəskin olur. Qış məşəqqətli, qarsız, yayı bozanaq, quru edir, yağış az yağır, quraqlıq artır. "Yanmış, adamsız Muğan, Mil, Kürdəmir çöllərində meşələrə böyük ehtiyac vardır. Hətta nabeləd adam da başa düşər ki, burda iqlimi yaxşılaşdırmaq, torpağı rütubətləndirmək və s. üçün meşə salınması nə qədər yaxşı olardı".

Zərdabi, ekologiyanın əsas anlayışlarından olan "orqanizm və mühit" məsələsinə dair elmi əhəmiyyətli fikirlər də söyləmişdir. "Çiçək və ağacəkmə bayramı", "Təbəddülati və havaıyyətin vücudi-heyvanatda hiss olunması" adlı məqalələrində, təbiətdə heyvanlar və bitkilər aləmi, eləcə də üzvü və qeyri-üzvi aləm arasındakı qarşılıqlı münasibətlər, xarici mühitlə orqanizm arasındakı əlaqələrdən bəhs edir.

Zərdabi Azərbaycan elm tarixinə ilk darvinçi-bioloq kimi daxil olmuşdur. Ölkənin təbii sərvətlərini qorumaq, ondan səmərəli istifadə etmək, onun təbiətini planlı surətdə dəyişdirmək, meşələr salmaq, şəhərləri, kəndləri yaşıllaşdırmaq, yeni bitki sortları və heyvan cinsləri yetişdirmək və s. kimi mühüm məsələləri əhatə edən məqalələrində özünün geniş müşahidələrindən, şəxsi təcrübələrindən, habelə elmə bəlli olan faktlardan məharətlə istifadə etmişdir.

Həsən Bəy Zərdabidən sonra təbiətşünaslıq sahəsində görkəmli dramaturq Nəcəfbəy Vəzirovun (1854-1926) adını qeyd etmək lazımdır.

İxtisasca meşəçi-dendroloq olan N.Vəzirov apardığı müşahidə və tədqiqatlar əsasında "Palıd" adlı qiymətli elmi əsər yazmışdır. O, əsərində Azərbaycan meşələrində bitən bitkilərin növ tərkibi və bir sıra ağacların bioloji xüsusiyyətləri haqqında məlumat verir (AMEA M.Füzuli adına Əlyazmalar İnstitutu: Fond-4, s.20, v.1.; Vəzirov, 2013). Meşə bitkilərinin, xüsusən burada rast gəlinən ağacların ekologiyasını təsvir edir: işığa, temperatura, rütubətə, torpağa münasibətini, öz aralarında qarşılıqlı əlaqələri elmi şəkildə göstərir. Yaşayış uğrunda mübarizə, mühitə uyğunlaşma əlaməti kimi meşə bitkilərinin yaruslarla yerləşməsinə misal gətirir. "Biri uca qalxıb, biri boydan geri qalıb: geri qalanları uca qalxanlar işıqdan məhrum ediblər. Ona görə də onların əmələ gəlməsi çətinləşib..."

N.Vəzirov təsvir etdiyi bitkiləri mövcud nomenklatura əsasında qeyd etmişdir. Belə ki, haqqında məlumat verdiyi bitkinin adını Azərbaycan dili (yerli ad) ilə yanaşı, rus və latınca (beynəlxalq ifadə) göstərmişdir. "Bu işə tədqiqatın elmi surətdə aparılması dəlillərindən biridir." Azərbaycanda təbiət elmləri tarixində

bitkilərə elmi cəhətdən yanaşmanı, onların elmi qaydada adlandırılmasını biz ilk dəfə Vəzirovun əsərlərində görürük. Qeyd edək ki, Vəzirov dendrologiya (meşəçilik) sahəsində Azərbaycan dilində yazılmış ilk əsərin müəllifi və həmin fəndən Bakı kənd təsərrüfatı texnikumunda dərs deyən birinci müəllim olmuşdur.

Azərbaycanda ekologiya elminin ilkin təşəkkülü H.Zərdabi və N.Vəzirovla başlasa da, onun elmi əsasa söykənən güclü inkişafı akademik Həsən Əliyevin və onun ardıcıllarının ad ilə bağlıdır. H.Əliyev 1940-cı illərin əvvəllərində Azərbaycan torpaqşünaslıq elminin özülünü qoymuş, Böyük Qafqaz vilayətində (Azərbaycan hissəsi) bitki örtüyü, iqlim, geoloji quruluş və relyef nəzərə alınmaqla torpaqəmələgəlmə şəraitini dərinlən tədqiq etmiş, ilk dəfə bu vilayətdəki bütün toksonomik torpaq vahidlərinin (tir, yarım tip, növ) hərtərəfli elmi təsvirini vermişdir (Mahmudov, 2007: 18-21)

H.Əliyevin təklif etdiyi üsullar torpaq eroziyası probleminin aradan qaldırılmasında mühüm əhəmiyyətə malikdir. Eroziyaya uğramış torpaqların yararlı hala salınmasında fitomelorasıya tədbirlərini əsas üsul sayan alimin fikrincə, torpaqların eroziyasına qarşı ən yaxşı mübarizə üsulu ərazidə istehsalı düzgün yerləşdirmək və bütün təbii ehtiyatlardan daha dəqiq və səmərəli istifadə etməkdir.

Azərbaycan təbiətşünaslığında bəzi növlərin praktiki faydası və ilkin təsviri də H.Əliyev tərəfindən verilmişdir. "1963-cü ildə, H.Ə.Əliyev ilk dəfə olaraq Böyük Qafqaz ərazisində yerli şabalıdyarpaq palıd tapmış, onu botaniki cəhətdən təsvir etmiş və arealını müəyyənləşdirmişdir. 1966-cı ildə Kiçik Qafqaz Laçın rayonu ərazisində Orta Asiya relikտ bitki elementləri də (*Liziphus Mill*) H.Ə.Əliyev tərəfindən tapılmışdır. Bu,

Azərbaycan florasında yeni, əvvəllər qeyd edilməmiş bir növdür. Qeyd edək ki, başqa bitkilərə nisbətən torpağı azotla daha çox zənginləşdirən *Dathyrus tuberosus* adlı paxlalı bitki növünün respublika florasının tərkibində mövcudluğu faktında da H.Əliyev aşkarlamış, onun praktiki əhəmiyyətini əldə etdiyi materiallarla sübuta yetirmişdir (1945)". O, apardığı tədqiqatlarda dağ-meşə və meşə altından çıxmış torpaqdan səmərəli istifadə yollarını müəyyənləşdirmiş, seyrək meşəliyin qorunması və bərpa məsələlərini əsaslandırmışdır.

Azərbaycanın endem və relikv bitkilərinin öyrənilməsi, dağ meşələrinin məhsuldarlığının artırılması, qorunması və bərpası sahəsində professor İ. Səfərov böyük işlər görmüşdür. Belə ki, meşəsiz rayonlarda tarlaqoruyucu meşələrin salınması, geniş profilli yaşıllaşdırılma tədbirlərinin görülməsi, kurort zonalarının təbii zənginləşdirilməsi onun adı ilə bağlıdır. "Azərbaycanda qoruyucu meşə zolaqlarının salınması" və "Qafqaz meşələri" monoqrafiyalarında nadir və nəsli kəsilməkdə olan ağac və kolların saxlanması, bərpası, Qafqaz meşə bitkilərinin rayonlaşdırılması, təbiətdə ekoloji sabitliyin saxlanılmasında meşələrin rolu, meşələrin su və torpaq qoruyucu xüsusiyyətləri, qədim bitki növlərinin florogenetikası, növdaxili sistemakası və s. məsələlərin elmi şərhini vermişdir (Səfərov, Biblioqrafiya, 1995: 24-28).

Azərbaycanın birinci qadın akademiki Validə Tutayunun apardığı tədqiqatlar yaşıllaşdırmada xalq ənənələrinin tətbiqi və bu işdə tətbiq edilən ağac və kol növlərinin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur. O, Qafqazın mədəni şəraitində bitən ən uzunömürlü ağac növləri haqqında topladığı materiallar əsasında Cəbrayıl rayonundakı 3000 və

Gəncə ətrafındakı 1500 ilik şərq çinarının, Qax rayonundakı 1500 illik dağdağan və 1200 ilik palıd, İsmayıllı rayonundakı 800 yaşlı fıstıq, Şəkidəki 600 yaşlı ağyarpaq qovaq ağaclarının təsvirini vermişdir (Tutayuv, Biblioqrafiya, 1978: 23). V.X.Tutayuv həmçinin bəzi bitki növlərinin quraqlığa və yüksək dərcədə istiliyə davamlılığına səbəb olan mühüm bioloji xüsusiyyətləri aydınlaşdırmışdır. Tədqiqat işlərinə dair elmi əsərlərin və monoqrafiyaların müəllifidir.

Akademik M.Musayev və onun yaratdığı protozooloqlar məktəbi Azərbaycanın sarkodinlər, qamçılılar və infuzorlardan ibarət ibtidai heyvanların öyrənilməsi sahəsində qiymətli nəticələr əldə ediblər (Mahmudov, 2007: 18-21). Ölkəmizdə təkhüceyrəli heyvanların genefondu öyrənilərkən faunamızda dünya elmi üçün yeni olan 230-a qədər növ təsvir edilib. Akademik M.Musayev onlara ad verərkən, vətənpərvərlik baxımından əksər növlərə azərbaycanlı gənc protozooloqlara (*Eimepa yolcievi*, *E.cochepili*, *E.ibpahimova* və s.) və respublikamızın coğrafiyasına məxsus adlar (*E.bakuensis*, *E.sachdağika*, *E.cahpiensis*, *E.batabatika* və s.) vermişdir. Bu növlərin elm üçün yeni olan reallığı dünya alimləri tərəfindən təsdiq edilmiş, onlar ABŞ, Macarıstan və digər ölkələrdə nəşr olunan katoloq və monoqrafiyalara daxil edilmişdir.

K.Ələkbərov Qafqaz və Cənub zonasında gedən eroziya proseslərini öyrənmiş, onun ekologiya ilə əlaqəsini elmi dəlillərlə sübut etmişdir. Alim Azərbaycanda bir çox regionların və rayonların müxtəlif miqyaslarda torpaq eroziyası xəritələrini də tərtib etmişdir. Onun bu işi sonrakı nəsillər torpaqşünasların yetişməsində və eroziya elminin inkişafında əhəmiyyətli rol oynamışdır. K.Ələkbərov apardığı çoxillik elmi tədqiqatların nəticəsi olaraq "Azərbaycanda

torpaq eroziyası və onunla mübarizə” (1961), “Torpağın eroziyadan mühafizəsi” (1967) monoqrafiyalarını yazmışdır (Mahmudov, 2007: 18-21).

Respublikamız müstəqilliyini bərpa etdikdən sonra ekologiyanın inkişafı sahəsində yeni nailiyyətlər əldə edilib. Müasir Azərbaycan ekologiyasının öyrənilməsində professor Qara Mustafayevin müstəsna xidmətləri vardır. O, Azərbaycanın ekologiyasına ilk dəfə obyektiv metod gətirməklə konkret təbii rayonun heyvanlar aləmini səciyyələndirmək üçün “Ornitofaunanın keyfiyyət və kəmiyyətinin kompleks landşaft-ekoloji təhlili” konsepsiyasını irəli sürüb (Mustafayev, Biblioqrafiya, 2001: 22-28). Bundan başqa, Azərbaycanın ekoloji rayonlaşdırılmasını aparmaqla “Bioloji rayonlaşdırmanın prinsipləri” konsepsiyasını yaradıb. Alim antropogen faktorların quşlara təsirini hərtərəfli tədqiq edildikdən sonra “Faunanın keyfiyyəti və kəmiyyəti ilə yaşama yerinin antropogen təkamülü arasında paralelizm” adlı orjinal bir konsepsiya yaratmağa nail olmuş. Q.Mustafayevin bu ideyası heyvanların yaşama yerinin antropogen transformasiyasının onlara təsirini düzgün proqnozlaşdırmaq üçün praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Professor Q.T.Mustafayev sinekoloji tədqiqatlar nəticəsində “Biotik əlaqələrin üçbucaqlı-qoşaxətli forması” adlı ekoloji qanun kəşf edib və onun əsasında “Quru sahə heyvanlarının obyektiv qida xarakteri şkalası”nı, heyvanların sinan-troplaşma prosesinin mərhələlərini müəyyən etməkdən ötrü ilk dəfə “Sinantroplaşma şkalası”nı yaradıb.

Akademik B.Ə.Budaqov ilk dəfə Qafqazda 3600 m yüksəklikdə Üst Sarmaq yaşlı dəniz faunasını aşkara çıxarmış,

Azərbaycanda təbii-dağıdıcı hadisələrin intensivliyinə görə ekoloji-coğrafi şəraiti araşdırmış və ərazinin 1:500000 xəritəsini tərtib etmiş, Qafqazın şərq hissəsinin morfostruktur quruluşunun qanunauyğunluqlarını və landşaftın differensiasiyasını müəyyənləşdirmişdir (Mahmudov, 2007: 18-21).

U.K. Ələkbərov xarici mühitin çirklənməsi ilə əlaqədar irsiyyəti pozan və xərçəng xəstəliyi törədən (mutagen və konserogen) amillərə qarşı ilk dəfə olaraq irsiyyəti qoruya bilən antimutagen xassəli maddələr aşkar etmiş, onların təsir mexanizmini aydınlaşdırmışdır. Hazırda dünyada məlum olan antimutagenlərin bütün istifadə üsulları U.Ələkbərov tərəfindən əsaslandırılıb və praktiki tətbiq edilib. Azərbaycan aliminin təklif etdiyi antimutagenlər bir çox ölkələrdə geniş istifadə olunur. “Davamlı inkişafın məqsədi olan ekoloji siilizasiya (EcoCivil)” konsepsiyasının, həmçinin genofondun mühafizəsi, ekoloji sivilizasiyanın planlaşdırılması, idarə edilməsi və qiymətləndirilməsi istiqamətində bir sıra konsepsiyaların da müəlifidir. Akademik U.Ələkbərov ekologiya istiqamətində çoxlu elmi əsərlər, o cümlədən monoqrafiyalar, dərslik və dərs vəsaitləri yazıb (Hüseynov Ə.M., Babayev M.Ş., 2002; <https://science.gov.az/az/forms/deystvitelnyie-chlenyi/1474>).

Q.Ş.Məmmədov Azərbaycan torpaqlarının aqroekologiyası və bonitirovkasını, ekoloji münbitlik modellərini, coğrafi yayılma qanunauyğunluqlarını müəyyənləşdirmiş, torpaq örtüyü quruluşunu tədqiq etmişdir. O, landşaft komplekslərinin və torpaq kadastr rayonlarının ekoloji qiymətləndirilməsini aparmış, ilk dəfə olaraq Azərbaycan

Respublikasının ekoloji konsepsiyasını hazırlamış, torpaqların ekoetik problemləri və onların həlli yollarını vermişdir. Alimin “Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi” monoqrafiyası Azərbaycan torpaqşünaslığında sanballı elmi tədqiqat işidir (Mahmudov, 2007: 18-21).

Akademik Ə.H.Qasimov Xəzər dənizinin əsas biosenozlarının öyrənilməsi sahəsində bir sıra tədqiqat işləri aparıb və elmi əsərlər yazıb. Onun rəhbərliyi ilə suyun səviyyəsinin dəyişməsi və neft yataqlarının istismarı ilə əlaqədar Xəzər dənizində faunanın kompleks tədqiqi həyata keçirilmiş, şirin su hövzələrində hidrobioloji rejim öyrənilmişdir. Alimin Xəzərin ekoloji problemlərinə həsr etdiyi monoqrafiyalar (“Xəzər gölünün ekologiyası”, “Xəzər dənizinin planktonun ekologiyası” və b.) çox əhəmiyyətli və aktualdır (Mahmudov, 2007: 18-21).

M.Ə.Salmanov XX əsrin 50-ci illərində müxtəlif ekoloji şəraitdə yaradılan süni su hövzələrinin formalaşmasında ümumi qanunauyğunluğu elmi cəhətdən əsaslandırmışdır. O, Kür və Araz çayları hövzəsində uzun müddətli antropogen təsirlərin nəticəsində ekosistemdə mikrogeoloji suksessiyanın yaranmasının ekoloji təzadlarını müəyyən etmiş, Xəzərdə antropogen evtroflaşmanın ekoloji təzadları və oksigen məsrəfinin artması səbəblərini öyrənmişdir. M.Salmanov “Tətbiqi ekologiyanın əsasları”, “Xəzər dənizinin bioloji məhsuldarlığının ekologiyası”, “Kür çayı hövzəsinin ekologiyası”

monoqrafiyalarını yazmışdır (Mahmudov, 2007: 18-21).

NƏTİCƏ

Ekologiya əsası olan fundamental elmdir, apardığımız araşdırmalar göstərir ki, o həm də yaranma tarixinə görə nisbətən gənc elmdir. XIX əsrin sonlarında elmlər sisteminə daxil edilən ekologiya tarixi baxımdan az vaxt ərzində özünün istiqamətlərini müəyyənləşdirə bildi. Tədqiqatçılar zaman-zaman ekologiya elminə yeni anlayışlar gətirdilər və onların mahiyyətə, ətraf mühitin mükəmməl öyrənilməsində əsas vasitə olduğunu göstərdilər.

Cansız mühit və canlı birliklərin kompakt halda mövcudluğu və tamlığı aralarındakı ekoloji münasibətlərdən xeyli dərəcədə asılıdır. Alimlərin hər tədqiqat prosesində əldə etdiyi mükəmməl nəticələr, bu elmin sürətli inkişafına səbəb olub. Yeni terminlər və anlayışlarla bərabər, ətraf mühitə münasibətin formaları müəyyən edilib, onu qorumağın metodoloji üsulları, yolları və formaları tapılıb. Ekologiya elminin mənimsənilməsi hazırkı çətin və ağır dünya düzenində həyat şəraitini mümkün yaşayış vasitələri əsasında qurmağı öyrədir. Ekologiyanın digər elm sahələrinə inteqrasiyası müasir dövrün aktual məsələsidir. Bu bir tarixi proses kimi, bizim fəaliyyətimizlə yanaşı gedir. Müasir dövrdə ekologiya elmi bütün elmlərin fəvqündə duran elmlər sırasında yer alıb. Ona görə də ekoloji problemlərlə bərabər, bu elmin əsaslarını və onun tarixini bilmək əhəmiyyətlidir.

ƏDƏBİYYAT

AMEA M.Füzuli adına Əlyazmalar İnstitutu: Fond-4, s.20, v.1.

Hüseynov Ə.M.(2002). Babayev M.Ş. Məşhur biologiya alimləri. Bakı: Maarif

Mahmudov Y.M. (2007). Həsən Əliyev və Azərbaycanca ekologiyasının inkişaf tarixi / Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. Görkəmli alim və ictimai xadim, akademik Həsən Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Akademik Həsən Əliyev və Azərbaycanda ekologiya elmi” mövzusunda elmi-praktik konfransın tezisləri. Bakı: Çapaşloğlu

Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. (2005). Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. B.: Elm,

Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. (2005). Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı: Elm

Mustafayev Q. T. (1993). Ekologiyadan konspekt. Bakı: Şərq-Qərb

Mustafayev Q.T. (2001). Biblioqrafiya / Bakı: Bakı Universiteti.22-28

Səfərov İ.S. (1995). Biblioqrafiya / tərt.ed.: Rüstəmov R.Y. Bakı: Elm,

Şükürov A.M. (1999). Sosial ekologiya. Bakı: “Şəfəq-İ.M.”

Tutayuy V.X. (1978). Biblioqrafiya . Bakı: Elm

Vəzirov N.B. (2013). Palıd / Tərt. ed. M.Məmmədova. Bakı: Elm və təhsil

Zərdabi H.B. (1960). Seçilmiş əsərləri / Tərt. ed. Z.Göyüşov, Bakı: Azərnəşr

Григер Т.Б. (2002). Социальная история природы. Улан-Уде: Бурятского Государственного

Жакова С.Н., Лихачев С.В. (2021). История экологических учений (Учебное пособие). Пермь: Прокрость.

Крупенио Н.Н. (2004). История экологии. Москва: Маршрут

Передельский Л.В., Коробкин В.И. (2008). Приходченко О.Е. Экология. М.: Проспект

Степановских А.С. (2002). Общая экология. Москва: Юнити

<https://science.gov.az/az/forms/deystvitelnyie-chlenyi/1474>

<http://cepl.rssi.ru/wp-content/uploads/2020/06/Periody-razvitiya-ekologii.pdf>

<https://botsad.ru/menu/activity/articles/moskalyuk-t/biogeocenologiya/lekciya-2/>

CONCEPT OF "PERSIA" IN ANCIENT AND MEDIEVAL TIMES **QƏDİM VƏ ORTA ƏSRLƏR DÖVRÜNDƏ "PƏRSİYA" KONSEPTİ**

Vahab Fətəliyev **Vahab Fətəliyev**

Fellow researcher of Department of "Natural and exact sciences" of Institute of history of science, ANAS

AMEA, Elm tarixi institutunun "Dəqiq və təbiət elmləri" şöbəsinin kiçik elmi işçisi

vahabfətəliyev@gmail.com *vahabfətəliyev@gmail.com*

After all this, we come to the conclusion that the name Persia was used in ancient sources during the reign of the Achaemenids and Sassanids. The reason was that these dynasties was from the province of Persia (Fars) in the present-day Republic of Iran. In this case, the expression "Persians" used in the sources did not have a purely Persian/farsi meaning. All the peoples of these two empires are named after their masters as subjects of the empire. Since the Sassanid period, we see that the name Persia has changed from a political to a geographical meaning, and in almost all medieval Western sources, most of the territories covered by the former Achaemenid and Sassanid empires were referred to by the term Persian geographically. The peoples of Persia were called Persians. However, we would like to note here that the Persian name used for the population in these sources does not have an ethnic meaning, the translation of the Persian word as farsi is incorrect. The Persian territory we encounter in European sources is a multi-ethnic area, and all of these nations are mentioned in these sources as Persian because they live in the same territory. We should not be surprised to see in these sources that the territories of Azerbaijan were given within Persia, and we should not think that Azerbaijan was under occupation at that time. We see that the Medes, the Achaemenids, the Parthians, the Sassanids, and the subsequent empires established in these territories covered approximately the same territories, and that the peoples of these empires had the same rights and created a common culture. In view of all this, we should not understand the Persian culture in Western historiography as farsi culture. This is a culture created by different peoples in a large geography, so we cannot say that any nation that existed in these empires is under the occupation and enslavement of another (except for certain short periods). Also, when we look at the sources, we see that Persia and Iran cover different geographical areas, and the concept of Iranian territory is smaller than that of Persia. Therefore, considering that it is not correct to translate Persia as Iran, we are in favor of keeping this name in our language as Persia. Finally, we would like to note that during the Sassanid period, Iran meant more territories inhabited by Aryans or Zoroastrians, but after the collapse of this empire, this essence disappeared, because many Arabs, Turks and others settled in these territories. Although Iran remained a geographical name, it was no longer inhabited by Aryans or Zoroastrians.

Key words: *Persia, Antique sources, Herodotus, Procopius, Pliny, Strabo*

INTRODUCTION

The main purpose of this article is to explain the concept of Persia and partly Iran mentioned in ancient and medieval works. Thus, the mention of Persia in the sources of this and later periods, and especially the inclusion of Azerbaijan in this empire, along with a number of other countries

in ancient sources, gave some scholars the impression that Azerbaijan has been a part of Persia or a province of present-day Iran since ancient times. These authors associated it only with the persians/farsi people wherever they saw the word of Persia in the Middle Age sources and considered Persian culture to be a pure persian/farsi culture. Unfortunately, such a mentality is prevalent in our country too. In addition, the Persian expression written in European and Russian research works has been translated into our language as Iran. However, when we read the sources, we see that these two expressions are different from each other and even cover different geographical areas. From the Middle Ages, Europeans began to call the territories from Derbent to the Persian Gulf, from Eastern Anatolia to Khorasan-Central Asia as Persia, regardless of the origin of the states here. Ancient writers were more precise in this regard. They called the state that existed in those territories by the name of that people or dynasty that created the nation or dynasty. For example, we do not find in ancient sources that Media, the Seleucids, or Parthians were called Persians. In the antic sources, only the Achaemenid and Sassanid empires are called Persia, due to the fact that the founders of these empires came from the province of Persia (Persis-V.F), on the shores of the Persian Gulf. However, for some reason, some modern historians ignore this evidence and call them all Persians, regardless of all the states of the time. For example, a number of modern historians present the Romans' wars with Parthia under the title of Roman-Persian Wars, however, romans themselves called them Parthia. As will be shown in the following chapters, based on sources, the ancient authors were well aware of who built the empires in these areas and called these empires by the names of their founders. At the same time, the empires belonged not only to one nation (here Persians-VF), but to all the peoples that existed in the area. If we look at medieval sources, we can see that the name of Persia written in these works is a purely geographical name, and the word "persians" is the name of all the peoples living in Persia, not just persians/farsi people. A number of modern historians present the Achaemenid Empire as Iran and their wars with the greeks as Greco-Iranian wars. However, if we look at the sources, we see that there was no name of Iran at that time. The name of Iran is officially inscribed on Sassanid monuments and coins. In these monuments, the Sassanid kings called themselves the kings of Iran and non-Iran. One of the main goals of the article is to determine the territories of Iran and non-Iran mentioned in these sources.

How ancient and medieval sources called "Persia"?

If we look at ancient sources, we can see that the geography of Persia, which is present in Western historiography today, is not always called like this. To do this, we must first look at Greek sources. Ancient Greek writers named the empires in the east after the people who created them. For example, Herodotus, considered the "father of history," referred to the Medes' empire as Media, not Persia. Although the territories of the Median Empire were almost identical to those of the

Persian historians, Herodotus mentions Astyages as the king of Media, and at the same time mentions that a Scythian tribe separated and came to Media. (8,p89). He also mentions that the Lydian king Alyatt was at war with Kiaksar and the Medes (8, p19). "Now the Cappadocians are called Syrians by the Greeks, and these Syrians were the subjects of the Medes before the Persian rule, and then of Cyrus (Lydia's ruler Croesus is said to have ruled the area during Cyrus' conquest of Cappodocia - V.F.). Because the border of the empires of Media and Lydia was

the river Halis (8, p.87). It is clear from Herodotus' information he knew that the Persians and the Medes were separate peoples, and he called the states they created by different names. To further strengthen our thought, let us mention another quote from Herodotus. He writes that the king of Lydia, Croesus, appealed to the priests to agree to attack the Persians, and after thinking that he had received the answer he wanted, he entered the territory of Persia (8, p.93). This war between Lydia and Persia (Achaemenid-V.F.) resulted in the conquest of Lydia by the Persian ruler Cyrus II. For a better understanding of the matter, let us turn to the works of other ancient authors. Diodorus of Sicily, speaking of a revolt that would end with the destruction of the Assyrian empire, states that the Medes and Persians were united with the Babylonians and the Arabs (7, p. 431). The author also states that the leader of the rebellion went to the city of Ekbatan in Media (7,p.445). We see clearly that the author distinguishes the Medes and the Persians. Josephus, a Jewish historian, writes in the first volume of his work: "Later, the Medes and the Persians, especially the latter, came to the world with their conquests on other continents" (9, p. 189). Looking at these sources, the ancient writers called the Mada state as Media, which existed in the area before the establishment of the Achaemenid state. In 553 BC the ruler of Persia (Persis) Cyrus II, the grandson of the Median ruler Astyages, revolted against Astyages and winning in 550 BC, acquired the throne, thus replacing the Medes with the Persians in power, and ancient sources call the country Persia from this date until the end of the Achaemenid empire were destroyed by Alexander the Great. In Azerbaijani historiography, the Achaemenid state is

represented as Iran in a number of historical works. For example, in the first volume of the seven-volume history of Azerbaijan, despite the fact that the Achaemenid state is written in many places, the name Iran was also used (17, p.205). However, in ancient sources we do not see the Achaemenid state being called Iran. In Greek and Latin sources, this state is called Persia. In Achaemenid sources, the kings called themselves kings of Persia (Parsa) and other lands. Dara I, one of the greatest rulers of the Achaemenid state, calls himself in the Bisutin monuments: I, Darayavush, great king, king of kings, king of Parsa, king of countries, son of Vishtasp, grandson of Arsham, Achaemenid.... Darayavush speaks: by the wish of Ahuramazda the countries belong to me are: Parsa, Uvja (Elam), Babirush (Babylon), Asura, Arabaya (Arabia), Mudraya (Egypt), coastal countries, Sparda (Lydia), Yauna (Ionia), Mada (Media), Armina (Armenia), Katpatuka (Cappadocia), Parsava (Parthia), Zranka (Sistan), Haraiva (Herat), Huvarazmish (Kharazm), Bakhtrish (Bactria), Suqda (Sogdiana), Kandahar (Kandahar), Saka, Satagush, Harakhuvativish, Maka - 23 countries in total "(16, p.42). In other similar monuments of the period, the Achaemenid kings call themselves the kings of Parsa and other conquered countries, but for some reason some of our historians call this state Iran. In the first volume of the seven-volume history of Azerbaijan, the Achaemenid state is also called the persian/farsi state (17, p202). Although the ruling dynasty was persian, we cannot call this state was purely persian. The Achaemenid state was the successor of the Medes, and like the Persians, the Medes were represented in this state.

As mentioned above, the Greco-Roman writers called the Achaemenid state

Persia, but after the abolishing of this state by Alexander the Great in 330 BC, what did these sources call the states that existed there? As it is well known, after Alexander's death, his empire was divided among his commanders, and much territory of the former Achaemenid empire belonged to Seleucius. In historiography this state is called the Seleucid state or the Syrian kingdom, the same names were also mentioned in ancient sources. Appian, one of the ancient authors, writes about Antiochus III, the Seleuciade ruler: "Antiochus, the ruler of the Syrians, Babylonians and other nations ... conquered Media and Parthia and other countries that rebelled against his predecessors" (1, p.105). Elsewhere in his work, Appian writes that the Parthians rebelled against the Seleucids and conquered Mesopotamia "(1, p.197). At the same time, we see in this work that after the weakening of the Seleucid empire and the loss of its territories, the state created in its place was called Parthia (1, p. 443). This state was so named because it was created by the Parni tribes. Although Dio Cassius, one of the ancient authors, mentioning the battle of Fermopil noted that it took place between the Greeks and the Persians (2, p. 311), he calls these areas Parthia when talking about the Roman relations with the east. As an example, he mentions that Pompey sent an envoy to the Parthian ruler Arsaces while talking about his march to the east (3, p.5). He also refers to the country as Parthia when referring to Crassus's march (3,p.421). The author's next note shows how precisely he distinguished between the Persians and the Parthians: "This was the beginning of the war of the Romans against the Parthians. These people dwell beyond the Tigris, for the most part in forts and garrisons, but also in a few cities, among them Ctesiphon, in which they have a royal

residence. Their race was in existence among the ancient barbarians and they had this same name even under the Persian kingdom, but at that time they inhabited only a small portion of the country and had acquired no dominion beyond their own borders. But when the Persian rule had been overthrown and that of the Macedonians was at its height, and when the successors of Alexander had quarrelled with one another, cutting off separate portions for themselves and setting up individual monarchies, the Parthians then first attained prominence under a certain Arsaces, from whom their succeeding rulers received the title of Arsacidae (3,p.425). Apparently, the author calls the Achaemenid period the rule of the Persians, and states that the Parthians have existed since then, and the state they established is also called Parthia. In ancient sources, we see that along with Parthia, the name of Media (Atropatena-V.F) is also mentioned. This proves to those who insist on seeing southern Azerbaijan as part of Iran politically and geographically that Media-Atropatena, which mainly covered the southern lands of Azerbaijan, was a separate independent state. When Dio Cassius mentions Mark Antony's attack on Fraaspa, he calls it the city where the king resides, and writes that the Medes and Parthians fought together against the Romans (4, p. 393). He even mentions the Parthians and the Medes separately in 216 A.D when narrating the march of Emperor Antonin Caracalla (6, p. 343). It is known that the city where the Parthian rulers lived was Ctesiphon. It is clear from this that there was an independent king sitting in Fraspa, who was the ruler of Media-Atropatena. The Parthian state was one of the most powerful enemies of the Roman Empire. Even though the emperor Trajan organized a great campaign against Parthia (5, p. 393), he

was unable to overthrow the Parthian state. The fall of Parthia was because of internal struggles. The ruler of Persia, Artaxerxes (Ardashir), rebelled against the Parthian ruler Artabanus V, overthrowing him and ending the Parthian state. Dio Cassi writes about it: "But the situation in Mesopotamia became still more alarming and inspired a more genuine fear in all, not merely the people in Rome, but the rest of mankind as well. For Artaxerxes, a Persian, after conquering the Parthians in three battles killing their king, Artabanus, made a campaign against Hatra, in the endeavour to capture it as a base for attacking the Romans. He actually did make a breach in the wall, but when he lost a good many soldiers through an ambushade, he moved against Media. He accordingly became a source of fear to us, for he was encamped with a large army so as to threaten not only Mesopotamia but also Syria, and he boasted that he would win back everything that the ancient Persians had once held, as far as the Grecian Sea, claiming that all this"(6,p.483). As it can be seen, Dio Cassius calls Artaxerxes (Ardeshir), who overthrew Parthia, a Persian and wrote that he wanted to restore ancient Persia (Achaemenid state). As we know, it was the Sassanid dynasty that overthrew Parthia. Since this dynasty is also from the Persian province, ancient sources usually call this state Persia and see it as the successor of the Achaemenids. Even when we look at Chinese sources, we see that they separated Parthia and Persia, although they both covered almost the same territory. When they spoke of Parthia, they called it An-hsi (An-xi = Aršak), and when they spoke of the Sassanids they called it Po-ssu (Bo-si) (18).The territories covered by the Parthian state are described in the report of Pliny the Elder like this: "The kingdoms of Parthia are

eighteen in all : such being the divisions of its provinces, which lie, as we have already stated, along the Red Sea to the south, and the Hyrcanian to the north. Of this number the eleven, called the Higher provinces, begin at the frontiers of Armenia and the shores of the Caspian, and extend to the Scythians, whose mode of life is similar in every respect. The other seven kingdoms of Parthia bear the name of the Lower provinces. As to the Parthi themselves, Parthia always lay at the foot of the mountains so often mentioned, which overhang all these nations. On the east it is bounded by the Arii, on the south by Carmania and the Ariani, on the west by the Pratitse, a people of the Medi, and on the north by the Hyrcani. "(10, p.68). This is how the author describes the province of Persia: "The Persae have always inhabited the shores of the Red Sea, for which reason it has received the name of the Persian Gulf" (10, p.69).

Pliny the Elder probably called the province Persis elsewhere in his work to distinguish it from the empire (11, p.117). One of the ancient authors, Strabo, in his book Geography, writes that Parthia paid tribute together with the Hyrcanians in the time of the Persians (Achaemenids), and in his time its borders reached the Caspian gates and Raga and Tapiri, which formerly belonged to the Medes (13, p. 273). He writes about Persis that this place is located between the tribes of Karmania (Kirman) and Media (14, p.155). Strabo also states that Persis was weakened not only by the Macedonians, but also by the Parthians, and although Persis was under the rule of a king, it depended on Parthia (14, p.159). As far as we can see from the mentioned ancient sources, the name of Persia was developed only in the Achaemenid and Sassanid periods. In addition, when both the Seleucids and the Parthians seized the lands of

the former Achaemenid Empire and established their states there, we see the names of the conquered countries listed one by one. It is not written in any source that the Seleucids (1, p.209) and the Parthians conquered Persia. This is clear evidence that, as some historians claim, these territories have not been called Persia or Iran since ancient times. Persia was simply a geographical province on the shores of the Persian Gulf.

We can cite Byzantine sources from the first early medieval European sources that provided information about the Sassanids. Among the Byzantine sources, Prokopi's History of Wars should be mentioned first. In this work, the author spoke about the numerous wars waged by the Byzantine Empire, including the wars with the Sassanids. Interestingly, when Procopius speaks of the Sassanid army, he calls them either Persians or Medes. For example, before the death of Emperor Arkady, he was concerned that his son was too young, and he thought that the Medes (Sassanids) could harm the Romans. Therefore, he wrote to the Persian ruler Izdegerd that he applied him to be his son's guardian (12, p.11). Elsewhere in the work, he writes: "Anatolius, General of the East, had, as it happened, been sent by the Emperor Theodosius as ambassador to the Persians, alone and unaccompanied, as he approached the Median army, solitary as he was, he leapt down from his horse, and advanced on foot toward Vararanes (12,p.13). In many parts of the work, the author calls the Sassanids both Medes and Persians and calls the Parthian ruler Pacorus the ruler of Persia (12, p. 35). Bununla Prokopi Sasani dövlətinin Parfiya dövlətinin varisi olduğunu göstərmişdir. Another Byzantine historian, Theophanes, referred to the Sassanid kings as

Persian rulers. For example, when he writes about the events of 603 A.D, he notes that the Persian ruler Khosrow gathered a large army and sent it to the Romans (15, p. 420). Elsewhere, he writes that the ruler of India sent a gift to Heraclius for his victory over Persia (15, p. 466). When we look at the works of Byzantine authors, we see that Persia is already being developed in a different sense than in the past. Earlier, Greek and Roman sources did not call the country Persia if the ruling dynasty was not from Persis. In early medieval Byzantine sources, we already see that the name gradually became a geographical name. We can say this based on this information in Theophanes' work. "In the same year Abimelech sent Ziadus, the brother of Mauias, to Persia against the impostor and usurper Mouchtar" (15, p.506). Məlumdur ki, Muxtarın başçılıq etdiyi üsyan İraq ərazisində baş vermişdir. However, because Iraq was once the center of the Sassanid Empire, this area is geographically called Persia by Theophanes. It is interesting to note that during this period, the Byzantine army captured Armenia, Iberia, Albania and Media (Adarbaygan) and imposed taxes on them, but did not refer to these territories as Persian territory, but mentioned them separately. "Justinian sent the strategos Leontios with a Roman army to Armenia. He slew the Saracens that were there and subjugated Armenia to the Romans; likewise Iberia, Albania, Boukania, and Media, and, after imposing taxes on those countries, sent a great sum of money to the emperor" (15, p.507). We can see from this information that the name Persia has already become a geographical name. "Inner Persia, which is called Chorasana, also submitted to them" (15, p.512). In Byzantine sources, especially after the Arab conquests, the name Persia, which

lost its political meaning and became a geographical one, was later passed on to European authors. Throughout the Middle Ages, travelers to these lands marked these lands as Persia, whether during the Elkhandid, Akkoyunlu or Safavid periods.

IRAN

In historiography, Iran is usually used as a translation of the Persian name which used in European sources. However, when we look at the sources, we see that these two names cover different geographical areas. We usually see the continuous usage of the name of Iran during the Sassanid period. The Sassanid kings called themselves the kings of Iran and non-Iran. In this part of the article, we have tried to show which territories are covered by both Iran and non-Iran. It is believed that the Iranian name is derived from the name Aryanam. We find the name of Aryan in the sources of the Achaemenid period in the writings of Darius I in the form of "Arya, of Arya origin" and Xerxes in the form of "a Persian, son of a Persian, Arya, of Arya origin" (19). The name of Iran / Eran is first found in the inscriptions of the Sassanid ruler Ardashir I in Naqshi-Rustam. Here he is called "Ardashir Shahanshah of Eran" in the Middle Persian part of the text, and "Shahanshah of Aryan" in the Parthian language (19). His son Shapur I calls himself "shahanshah eran ud aneran" (king of Iran and non-Iran) in the middle Persian part of the text, and "shahanshah aryan and anaryan" (king of aryans and non-aryans) in the Parthian part of the text (19). What territories does Iran and non-Iran cover? As we have mentioned, the name Iran was used to denote the areas inhabited by aryans. Aniran (non-Iran) was called the area inhabited by non-Aryans. However, when we look at the sources of the Sassanid period, we see that

Aniran is used not only in the non-Iranian (Aryan) sense, but also in the non-Zoroastrian sense. According to the inscriptions of the Sassanid ruler Shapur I on the Kaaba-Zoroaster, he included the Caucasus and Armenia, inhabited mainly by non-Aryans, as part of Iran too, and Aniran included the newly acquired territories from Rome - Syria, Cappadocia and Cilicia. The situation is different in another article written 30 years after Shapur I. This is the writing of the high priest Kirdar. Georgia, Albania, Armenia and Balasagan are included in Aniran (non-Iran) (20). Based on this information, we can say that in the writings of Shapur I, name of Iran is more political, and the territories that were part of Parthia, which existed before the Sassanid state, are called Iran. The territories newly captured from Rome are called non-Iranian. Kirdar's writing is more religious in content, and he attributes non-Zoroastrians to non-Iranians. Atropatena was Zoroastrian, and even the main temple of Zoroastrianism was located here, so Kirdar's inscription refers territory Atropatene to Iran. From these inscriptions we see that there is a difference in the Sassanid sources in the political and religious approach to the concepts of Iran and Aniran. After the fall of the Sassanids, we can see that the name Iran disappeared as a political term. Later, Firdovsi and a number of Islamic geographers and historians used the name Iran in a political sense when referring to the Sassanids (21, p. 46).

Eran was also generally understood geographically, it is shown by the formation of the adjective eranag "Iranian," which is first attested in the Bundahisn and contemporary works (19). "The total area was divided into four parts: Khorasan, Iran (Kavaran), Nimruz, and Baktar [not "Bactria"]. Whatever is located toward the

northern boundary is called Baktar, whatever is located toward the southern boundary is called Nimruz; and the area in between is divided into two: whatever lies toward the eastern boundary is called Korasan, while whatever lies to the west is called Iransahr" (19). Tarixi Sistanda verilən bu məlumatdan da İranın coğrafi bir ərazi olduğunu görürük. İranın ərazi olaraq sərhədlərini daha dəqiq fikrimizcə Safiyuddin

Əbdülmumin ibn Əbdülhaqq əl-Bağdadi vermişdir. He writes, "Abu ar-Rayhan says that here (Iranshahr) is the name of the region that unites Iraq, Persia (Fars), al-Jibal and Khorasan" (22, p.172). This information allows us to determine the exact borders of Iran.

REFERENCES

- Appian's Roman History* (1962). Vol. II. Translated By Horace White. London, Mcmillan
- Dio's Roman History* (1970). Vol. II. Harvard, Harvard University Press
- Dio's Roman History* (1914). Vol. III. William Heinemann, London. Mcmillan
- Dio's Roman History* (1957). Vol. V. Harvard, Harvard University Press
- Dio's Roman History* (1925). Vol. VIII. William Heinemann, London. G.P. Putnam's Sons
- Dio's Roman History* (1955). Vol. IX. Harvard, Harvard University Press
- Diodorus Siculus* (1989). Vol. I. Harvard, Harvard University Press
- Herodotus* (1975). *Histories*. Vol. I. Harvard, Harvard University Press
- Josephus* (1961). *Jewish Antiquities*. Vol. IV. Harvard, Harvard University Press
- Pliny the Elder* (1855). *The Natural History*. Vol. II. London. G.P. Putnam's Sons
- Pliny the Elder* (1855). *The Natural History*. Vol. III. London. G.P. Putnam's Sons
- Procopius* (1938). *History of the Wars*. Vol I. William Heinemann. London. G.P. Putnam's Sons
- Strabo* (1961). *The Geography*. Vol. V. Harvard, Harvard University Press
- Strabo* (1930). *The Geography*. Vol. VII. William Heinemann, London. G.P. Putnam's Sons
- Theophanous Confessor* (1997). *The Chronicle*. Oxford, Clarendon Press
- Меликов Р (2013). Древне Персидские Надписи. Баки, Qərb-Şərq,
- Azərbaycan tarixi* (2007). Yeddi cildə. I cild (Ən qədimdən - b.e. III əsri). Bakı. "Elm"
- <https://www.Iranicaonline.Org/Articles/Chinese-Iranian-I> (2011)
- <https://Iranicaonline.Org/Articles/Arya-An-Ethnic-Epithet> (2011)
- <https://Iranicaonline.Org/Articles/Aneran> (2012)
- Teker T. İran, Aniran Və İranşehr Kavramları Üzerine" İrtad Sayı: 5, Aralık / December 2020, S. 37-55
- Sefiyyü'd-dîn Abdü'l-mü'min b. Abdü'l-hakk el-Bağdâdî (2014). *Merasidü'l-İttıla' Alâ Esmâi'l-Emkine ve'l-Bikâ. Yâkût el-Hamavî'nin Mu'cemü'l-Büldân Adlı Eserinin Muhtasarı. Cilt 1. Terc. H. İbrahim Gökbörü. Ankara: Türk Tarih Kurumu yayınları,*

Aims and Scope

Scientific-theoretical content of the journal:

* To publish articles on the history of development of science, discoveries and inventions, modern scientific achievements, history of science and relevant problems of science studies in the world, including Azerbaijan.

Aim of the Journal:

* Presenting and promoting the researches of Azerbaijani scientists on the history of science and scientific studies at the international level,

* Studying the experience of world scientists in the field of history of the science and science of science, to exchange experience and cooperate with foreign and Azerbaijani scientists in this field.

* Access to the database of international scientific journals (Web of Science, Scopus, ISI, ISSM, ESSM, etc.).

Main objectives of journal:

* To publish the results of scientific research of Azerbaijani and foreign scientists in accordance with the profile of the journal;

* To give an overview of researches on the history of science and methodology of science;

* To provide methodological assistance to research projects;

* To provide scientific and methodological assistance to the educational process of high schools of Azerbaijan and foreign countries in the field of history of science and science of science;

* To intensify the exchange of information, methodological and other intellectual resources for the development of more effective research in the history of science and science of science;

* To professionally review works on the history of science and science of science, as well as to study the user's attitude;

Sections of the Journal:

* History of natural sciences

* History of exact and technical sciences

* History of humanities and social sciences

* Source studies and historiography of the history of science

* Theory and methodology of the history of science

Copyright @2021 by the Institute History of Science, National Academy of Science Azerbaijan.

All rights reserved

<https://jhsss.net/>

Məqsədlər və Əhatə Dairəsi

Jurnalın elmi-nəzəri məzmunu:

* Dünyada, o cümlədən Azərbaycanda elmin inkişaf tarixi, kəşflər və ixtiralar, müasir elmi nailiyyətlər, elm tarixi və elmsünaslığın aktual problemləri ilə bağlı məqalələri dərc etmək;

Jurnalın məqsədi:

* Azərbaycan alimlərinin elm tarixi və elmsünaslığa dair tədqiqatlarını beynəlxalq səviyyədə təqdim və təbliğ etmək,

* dünya alimlərinin elm tarixi və elmsünaslıq sahəsində təcrübələrini öyrənmək, sözügedən sahə üzrə xarici ölkə və Azərbaycan alimləri ilə qarşılıqlı təcrübə mübadiləsi aparmaq və əməkdaşlıq etmək.

* beynəlxalq elmi jurnalların bazasına (Web of Science, Scopus, ISI, İSSM, ESSM və s.) daxil olmaq.

Jurnalın başlıca vəzifələri:

* jurnalın profilinə uyğun olaraq, Azərbaycanın və xarici ölkə alimlərinin elmi-tədqiqat işləri barədə oxucuları məlumatlandırmaq --nəticələrini dərc etmək;

* elm tarixi və elmsünaslığın metodologiyasına dair tədqiqatların icmalını vermək;

* elmi-tədqiqat layihələrinə metodiki yardım etmək;

* Azərbaycanın və xarici ölkələrin ali məktəblərinin elm tarixi və elmsünaslıq istiqamətləri üzrə tədris prosesinə elmi-metodiki yardım etmək;

* elm tarixi və elmsünaslığın daha effektiv tədqiqinin inkişafı üçün informasiya, metodiki və digər intellektual ehtiyatların mübadiləsini təşkil etmək;

* elm tarixi və elmsünaslığa dair əsərləri peşəkar səviyyədə rəyləşdirmək, eyni zamanda oxucu münasibətini araşdırmaq;

Jurnalın bölmələri:

* Təbiət elmləri tarixi

* Dəqiq və texniki elmlər tarixi

* Humanitar və ictimai elmlər tarixi

* Elm tarixinin mənbəşünaslığı və tarixşünaslığı

* Elm tarixinin nəzəriyyəsi və metodologiyası

* Elmsünaslıq və sosial elmlər

Copyright @2021 by the Institute History of Science, National Academy of Science Azerbaijan.

All rights reserved

<https://jhsss.net/>

Цели и Задачи

Научно-теоретическое содержание журнала:

* Публикация статей по истории развития науки, открытиям и изобретениям, современным научным достижениям, истории науки и связанным с ней проблемам науковедения в мире, включая Азербайджан;

Цель журнала:

* Презентация и пропагандирование исследований азербайджанских ученых по истории науки и научных исследований на международном уровне.

* Изучение мирового опыта ученых в области истории науки и науковедения, обмен опытом и сотрудничество между зарубежными и азербайджанскими учеными в данной области.

* Доступ к базе данных международных научных журналов (Web of Science, Scopus, ISI, ISSM, ESSM, etc.).

Основные задачи журнала:

* Информировать читателей об итогах научно-исследовательских работ ученых Азербайджана и зарубежных стран в соответствии с профилем журнала;

* Предоставлять обзоры исследований по методологии истории науки и науковедения;

* Обеспечивать методологическую помощь для научно-исследовательских проектов;

* Обеспечивать научную и методологическую помощь образовательному (учебному) процессу в высших учебных заведениях Азербайджана и зарубежных странах в области истории науки и науковедения;

* Организовать обмен информационными, методологическими и другими интеллектуальными ресурсами, в интересах развития более эффективных исследований в истории науки и науковедении;

* Составлять обзор работ по истории науки и науковедению, а также изучать мнение читательской аудитории;

Разделы журнала:

* История естественных наук

* История точных и технических наук

* История гуманитарных и общественных наук

* Источниковедение и историография истории науки

* Теория и методология истории науки

* Науковедение и социальные науки

Copyright @2021 by the Institute History of Science, National Academy of Science Azerbaijan.

All rights reserved

<https://jhsss.net/>