

**O. GOÇOWA (Türkmenistan)
ABU ALY IBN SINANYŇ DIL HAKYNDAKY YLMY GARAÝYŞLARY**

**O. GOCHOVA (Turkmenistan)
SCIENTIFIC VIEWS OF ABU ALI IBN SINA ABOUT LANGUAGE**

**О. ГОЧОВА (Туркменистан)
НАУЧНЫЕ ВЗГЛЯДЫ О ЯЗЫКЕ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ**

Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow türkmen halkynyň taryhynda öçmejek yz galdyran beýik alymlaryň we görnükli akyldarlaryň ylmy hem-de edebi mirasyny dünýä derejesindäki gymmatlyga öwürmek boýunça yzygiderli işleriň alnyp barmalydygyny, olaryň bahasyna ýetip bolmajak işlerini çuňňur öwrenmekligiň örän möhüm wezipe bolup durýandygyny nygtaýar. Milli Liderimiz: «Muhammet Horezminiň, Abu Nasr Farabynyň, Abu Reýhan Birunyň, Ibn Sinanyň, Mahmyt Kaşgarlynyň ynsan nesliniň beýik geçmişinden söhbet açýan taryhy, ylmy kitaplary dünýä medeniýetiniň altyn hazynasynda mynasyp orun eýeleýär. Olaryň saldamly işleri türkmen ylmyny belent derejelere göterdi» [1, 157] diýip bellemek bilen, bu danalaryň ylymda bitiren hyzmatlaryna uly sarpa goýýar.

Türkmen alymlary tarapyndan beýik şahslaryň döredijiligini hemmetaraplaýyn doly öwrenmekde we olary halk köpçüligine ýetirmekde köp işler ýerine ýetirildi. Biz şu makalamyzda hem Lukman hekim ady bilen tanalýan, Gündogaryň görnükli alym-ensiklopedisti Abu Aly ibn Sinanyň köpugurly döredijiligindäki dil bilimine degişli ylmy garaýyşlarynyň üstünde durup geçmegi makul bildik.

Abu Aly Huseýin ibn Abdylly ibn Aly ibn Sinanyň (Awisennanyň) (980 – 1037) Lukmançylyk we filosofýa ylym-

The esteemed President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov underlines necessity for deep studying scientific and literary heritages of the outstanding thinkers and well-known figures who left an indelible trace in the history of the Turkmen people. The nation leader, highly appreciating their merits in the science, notes: «The historical and scientific books written telling about great history of mankind by Muhammet Khorezmi, Abu Nasr Farabi, Abu Reyhan Biruni, Ibn Sina, Mahmyt Kashgarly take a worthy place in a gold treasury of world culture. Their considerable works impacted on growth of Turkmen science on higher level» [1, 157].

The Turkmen scientists have done much work on comprehensive studying and popularization of the creations of the great personalities. In given article we have decided to dwell on the scientific views of scholar and encyclopedias Abu Ali ibn Sina about the language, which is known as Lukman Hekim in the East.

Invaluable treatises on medical and philosophical sciences of Abu Ali Hussein ibn Abdallah ibn Sina (Avicenna) (980-1037) are known not only in the east, but also all over the world. Moreover, Ibn Sina has left huge heritage in astronomy, geology, mathematics, physics and some other sciences. Certain historical notes made by Ibn Sina contain information on more than 450 scientific works. However, unfortunately, only about 240 of them have

Уважаемый Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов подчёркивает необходимость последовательной работы по глубокому изучению научного и литературного наследия выдающихся учёных и видных мыслителей, оставивших неоценимый след в истории туркменского народа. Лидер нации, высоко оценивая их заслуги в науке, отмечает: «Исторические и научные книги Мухаммеда Хорезми, Абу Насра Фараби, Абу Рейхана Бируни, Ибн Сины, Махмуда Кашгарлы, рассказывающие о великой истории человечества, занимают достойное место в золотой сокровищнице мировой культуры. Их значительные работы подняли туркменскую науку на более высокий уровень» [1, 157].

Туркменские учёные проделали большую работу по всестороннему изучению и популяризации творчества великих учёных. В данной статье мы представим научные взгляды о языке Абу Али ибн Сины – великого учёного-энциклопедиста средневекового Востока, известного как Лукман Хеким.

Бесценные трактаты Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сины (Авиценны) (980 – 1037) по медицине и философским наукам известны не только на Востоке, но и во всём мире. Кроме того, Ибн Сина оставил огромное наследие: книги по



Ogulnabat Goçowa, Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň Magtymguly adyndaky Dil, edebiyat we milli golýazmalar institutynyň uly ylmy işgäri.

Ogulnabat Gochova, Senior Researcher of the National Institute of Language, Literature and Manuscripts named after Magtymguly, Academy of Sciences of Turkmenistan.

Огульнабат Гочова, Старший научный сотрудник Института языка, литературы и национальных рукописей имени Махтумкули Академии наук Туркменистана.

laryna degişli bahasyna ýetip bolmajak traktatlary diňe bir Gündogarda däl, eýsem tutuş ýer ýüzünde meşhurlyga eýedir. Mundan başga-da, Ibn Sina astronomiýa, geologiýa, matematika, mehanika, fizika we beýleki birnäçe ylymlar boýunça bahasyna ýetip bolmajak mirasy galdyrdy. Käbir taryhy maglumatlarda Ibn Sinanyň 450-den gowrak işleriniň atlary agzalyp geçilýär, gynansak-da, şolardan diňe 240-a golaýy saklanyp galyndy. Munuň hem esasy sebäbi, onuň aýry-aýry adamlaryň haýyşy boýunça ýazan kitapларыnyň köpüsiniň özünde saklanmandygy bilen baglydyr. Olardan 150-ä golaýy filosofiýa ylymlaryna, 40-y lukmançylyk ylymlaryna, 50-si beýleki ylymlara degişlidir [5, 35].

Abu Aly ibn Sinanyň dil hakyndaky ylmy mirasyny beýan etmäge girişmezden öň, akyldaryň döwürdeşi, görnükli dilçi alym Abu Mansur bilen bolan gyzykly bir wakasyny ýatlamaly. Günleriň birinde Şyh bilen Abu Mansur emiriň ýanynda dil hakyndaky haýsydyr bir mesele hakda söhbet edenlerinde, Ibn Sina hem gozgalýan mesele boýunça öz pikirini aýdypdyr. Şyhyň pikiri bu ugurdan özüni uly hünärmen hasaplaýan Abu Mansuryň hoşuna gelmändir. Şonuň üçinem ol Ibn Sinanyň güýçli filosof hem-de akylly lukmandygyny nygtap, dil meselesinde edýän pikiriniň ynamly bolmagy üçin ýeterlik biliminiň ýokdugyny akyldaryň ýüzüne aýdypdyr. Abu Mansuryň sözleri Ibn Sinanyň göwnüne degipdir [3, 268].

Dil ugrundan hem öz pikirini aýdyp biljekdigini Abu Mansura subut etmek islegi Ibn Sina on jiltlik «Lisan-al-arap» («Arap dili») atly ýörite kitap ýazmaga itergi berýär. Şonuň ýaly-da, akyldar dil hakyndaky ylmy garaýyşларыny «Sagalma» kitabynyň «Mantyk» («Logika») bölümünde hem beýan edipdir. Orta asyrlarda logika akyl-paýhasa degişli ylmy ugurlaryň hemmesiniň özüne alypdyr. Geçen asyryň ortalarynda dörän Psiholingwistikany orta asyr akyldarlarynyň bu pikiriniň kämilleşen dowamy hökmünde görkezme bolar. Dil bilimi bilen psihologiýanyň sepgidinde dörän bu ylym hem sözleýşiň pikirlenme we aň-düşünje bilen baglanyşygyny öwrenýär.

Ibn Sina «Sagalma» kitabynyň ýokarda agzalýan bölümünde dil bilimi



been preserved to present-day. Since, most part of his works was written upon the request of the individual persons, the author had no copies even for himself. Approximately 150 of them referred to philosophical sciences, 40 to medical and 50 to other sciences [5, 35].

Before starting description of Abu Ali ibn Sina's scientific views about the language, let us dwell on the interesting event that happened between Avicenna and Abu Mansur, a contemporary of the thinker, an outstanding linguist. Once, Abu Ali ibn Sina and Abu Mansur had the honor to meet at the emir's reception. They discussed some issue related to language. Ibn Sina also expressed his opinion on that issue. However, Abu Mansur, who considered himself a great specialist in this field, disliked his opinion and emphasized that Ibn Sina splendid philosopher and a wise doctor, but he was not perfect in linguistics [3, 268].

Being insulted by Abu Mansur in the presence of Emir made Ibn Sina write a ten-volume book, «Lisan al-Arab» («Arabic language»). He also described his scientific views on language in the chapter «Logic» of the book «Healing». In the middle ages, the logic covered all aspects related to intellect. Psycholinguistics, which occurred in the middle of the last century, can be an example of the continuation of the above-mentioned idea of medieval thinkers. This science which is at

астрономии, геологии, математике, механике, физике и другим наукам. В некоторых исторических записях упоминаются названия более 450 научных работ Ибн Сины, но к сожалению, до нас дошли лишь около 240 из них. Основная причина, что большинство его сочинений, написанных по просьбам отдельных лиц, не сохранилось у самого автора. Около 150 относятся к философским наукам, 40 – к медицинским наукам и 50 – к другим наукам [5, 35].

Прежде чем говорить о научных трактатах о языке Абу Али ибн Сины, остановимся на интересном случае, произошедшем с Абу-Мансуром, современником мыслителя, выдающимся лингвистом. Однажды Абу Али ибн Сина и Абу Мансур были на приеме у эмира. Они обсуждали какой-то вопрос, связанный с языком. Ибн Сина тоже выразил своё мнение по этому вопросу. Абу Мансуре, считавшему себя большим специалистом в этой области, не понравилось его мнение, и он сказал в присутствии эмира, что Ибн Сина сильный философ и мудрый врач, но у него недостаточно знаний по языковым вопросам. Ибн Сину задело замечание Абу Мансура [3, 268].

Желание доказать Абу Мансуре побудило Ибн Сину написать деся-



niň nazaryetine degişli meseleleri hemmetaraplaýyn we çuňňur beýan edipdir. Akyldar bu kitapda diliň pikirini beýan etmek üçin esasy serişde bolup hyzmat edýändigini we munuň üçin diňe bir sözleşiş sesleriniň ýeterlik bolmaýandygyny belleýär. Hut şonuň üçin hem, sesleriň ýazmaça şekili görnüşinde harplar döräpdir, diýip öz pikirini beýan edýär. Şonuň ýaly-da, Ibn Sina sözleriň seslerden, sözlemleriň sözlerden we ş.m. durýandygyny belleýär. Ibn Sina bu kitaby arap dilinde ýazandygy sebäpli, onuň derňewiniň obýekti hem arap dili bolupdyr. Muňa garamazdan, öňe sürülýän pikirler umumy dil bilimi üçin häzirkä döwürde hem bahasyna ýetip bolmajak çeşme bolup hyzmat edýär.

Abu Ali ibn Sinanyň «Sözleşiş sesleriniň emele geliş sebäpleri» atly traktaty şol döwrüň görnükli dilçisi Abu Mansuryň haýyşy boýunça Ysphyhanda ýazylypdyr (bu barada Ibn Sina işiň ilkinji sahypalarynda belleýär).

Abu Aly ibn Sinanyň «Sözleşiş sesleriniň emele geliş sebäpleri» atly uly bolmadyk işi iki nusgada biziň döwrümize çenli saklanyp gelipdir. Olaryň biri Kair kitaphanasynda, beýlekisi bolsa London kitaphanasynda saklanýlar. Biz bu ylmy makalany ýazanymyza Ibn Sinanyň ýokarda agzalan işiniň gruzin alymy W. G. Ahwlediani tarapyndan arapçadan rusça terjime edilen nusgasyny peýdalandyk [7].

Abu Aly ibn Sinanyň bu işi bilen taňuş bolanymyza, ajaýyp şahsyýetiň

the intersection of linguistics and psychology, also explores the relationship between speech and mentality.

Ibn Sina described comprehensively and deeply the issues related to the theory of linguistics in the above-mentioned chapter of the book «Healing». In this book, the thinker notes that language serves as the main levers for expressing thoughts and it is not sufficient the separate spoken sounds for this that purpose. Therefore, he notes that the letters arose in the form of recorded sounds. Ibn Sina also mentioned that words consist of sounds, sentences consist of words and so on. As Ibn Sina wrote this book in Arabic, the subject of his analysis was also Arabic. The ideas put forward by Ibn Sina serve as an invaluable source for modern Linguistics.

The treatise entitled «The cause of Speech Sound's Formation» was written in Isfahan at the request of Abu Mansur, (he mentions about it on the first pages of the treatise).

The compact treatise «The cause of Speech Sound's Formation» by Abu Ali ibn Sina has survived to present day in two copies. One is stored in the Cairo Library and the other in the London. We have used a copy of the above-mentioned work which has been translated from Arabic into Russian by the Georgian scientist V. G. Akhwlediani [7].

The great personality was interested not only in medicine, philosophy and other fields of science but also in

титомную книгу «Лисан-аль-араб» («Арабский язык»). Он также представляет свои научные взгляды о языке в разделе «Логика» книги «Исцеление». В средние века логика охватывала все аспекты, связанные с разумом. Психолингвистика, зародившаяся в середине прошлого века, может быть примером продолжения этой идеи у средневековых мыслителей. Эта наука, которая находится на пересечении лингвистики и психологии, также исследует связь между речью и мышлением.

Ибн Сина всесторонне и глубоко затронул вопросы лингвистики в упомянутом выше разделе книги «Исцеление». Мыслитель отмечает, что язык служит основным средством выражения мыслей, и для этого отдельно произнесённые звуки недостаточны. Поэтому, по его мнению, возникли буквы – записанные звуки. Ибн Сина отмечает, что слова состоят из звуков, предложения состоят из слов и так далее. Книга была написана на арабском языке, который стал предметом его анализа. Его идеи служат бесценным источником и для современной лингвистики.

Трактат, озаглавленный «Причины образования звуков речи», был написан в Исфahanе по просьбе Абу Мансура (он упоминает об этом на первых страницах трактата).

Небольшой трактат Абу Али ибн Сины «Причины образования звуков речи» сохранился до наших дней в двух экземплярах. Один хранится в Каирской библиотеке, а другой – в Лондонской. При написании этой научной статьи мы использовали копию вышеупомянутого труда Ибн Сины, переведённого с арабского на русский язык грузинским учёным В. Г. Ахвледиани [7].

Абу Али ибн Сина – уникальная личность, его труды посвящены медицине, астрономии, физике, химии, философии, фонетике, которая изучает звуковой состав языка.

Мысли о лингвистической систематизации звуковой системы языка возникали с давних времён. Учёные того времени, хотя и не использовали термины «фонетика», «фонология», «фонема» и др. и не

diňe bir lukmançylyk, filosofiýa we ýokarda agzalyp geçilen ylmyň beýleki ugurlaryna degişli bahasyna ýetip bolmajak kitaplary ýazmak bilen çäklenmän, eýsem dil biliminiň bir bölegi bolan fonetika bilen hem gyzyklanandygyna-da göz ýetirýäris.

Diliň ses düzüminiň lingwistik tebigaty baradaky pikirler eýýäm gadymy we orta asyrlarda ýüze çykyp, bu döwürlerde alymlar «fonetika», «fonologiya», «fonema» we beýleki fonetik adalgalary ulanmadyk ýa-da bu düşünjelere ylmy kesgitleme bermedik hem bolsalar, olar diliň ses düzüminiň aragatnaşyk serişdesi hökmünde ýerine ýetirýän hyzmatyny we ýazuw dilini kämilleşdirmek meseleleri bilen gyzyklanyp, ony derňemekligiň wajyp meseledigini nygtapdyrlar.

Abu Aly ibn Sinanyň ýaşap geçen döwrüne çenli arap dil bilimi kämilleşip, VIII asyryň arap filology Sibaweyh «Al-Kitap» atly işini hem ýazýar. Bu kitapda arap diliniň sintaksisine, morfologiyasyna, söz ýasalysyna we fonetika degişli meseleler nazary taýdan beýan edilipdir. Muňa garamazdan, sözleşiş sesleriniň emele gelşi bilen baglanyşykly käbir meseleler hem-metaraplaýyn ylmy taýdan öwrenilmege talap edýärdi. Orta asyr arap dilçi alymlary çekimli sesleri derňemeklige az üns beripdirler. Ibn Sina hem bu mesele babatynda: «Çekimli seslere degişli mesele meniň üçin düşnüksiz» [7, 19] diýip belleýär. Muňa garamazdan, akyldar arap dilindäki a, u, i çekimli seslerini we olaryň uzyn jübütleriniň artikulyasiýa häsiýetlerini, aýdyluş orunlaryny kesgitlemegi başarypdyr.

Ibn Sina ýokarda agzalyp geçilýän «Sözleşiş sesleriniň emele geliş sebäpleri» atly ylmy işinde-de, esasan, arap diliniň çekimsiz sesleriniň aýdyluş häsiýetlerini beýan edýär. Şol döwrüň dilçi alymlary sözleşişniň örän çylşyrymly hadysa bolup, onuň birnäçe ylmlar bilen baglanyşyklydygy sebäpli, sözleşiş seslerini fiziologik, fiziki we lingwistik taýdan häsiýetlendirmegiň hötdesinden gelip bilmändirler. Ibn Sinanyň fiziologiýa we sazçylyk ylmlaryndan bolan tejribesi fonetikanyň bu çylşyrymly meselesini çözmäge mümkinçilik beripdir.

Adamyň beden gurluşy baradaky çuňňur bilimi Lukman hekime «Sözleşiş sesleriniň emele geliş sebäpleri»

phonetics, which studies the sound system, the sound composition of the language.

Thoughts about the linguistic nature of the speech sounds arose as early as in the ancient and medieval times. Though scientists of that time did not use the phonetic terms such as «phonetics», «phonology», «phoneme» and others or did not give a scientific definition to these concepts they noted the importance of studying the sounds of speech as means of communication.

Arabic linguistics had already existed prior to Abu Ali ibn Sina – Arabian philosopher Sibaweyhi wrote in his book «Al-Kitap» on issues relating to syntax, morphology and phonetics of the Arab language. However, some issues related to the formation of speech sounds required comprehensive scientific study. The Medieval Arabic linguists paid little attention to the study of vowel sounds. Ibn Sina considers difficult to study the articulation of vowels: «As for vowels, the question is unclear to me» [7, 19]. Despite this, the thinker was able to determine the articulation properties of vowel sounds a, u, i and their long pairs in Arabic.

The phonetic treatise «The cause of Speech Sound's Formation» by Ibn Sina mainly describes the pronunciation of consonant sounds of the Arabic language. Linguists at that time could not characterize the physiological, articulated and phonological features of the speech sounds as human speech

давали научного определения этим понятиям, тем не менее отмечали важность изучения звуков речи как средства общения.

Арабское языкознание уже существовало до Абу Али ибн Сины, и до этого времени арабский филолог VIII в. Сибавейхи уже написал свою книгу «Аль-Китаб», где затронул вопросы синтаксиса, морфологии, словообразования и фонетики арабского языка. Однако некоторые вопросы, связанные с формированием звуков речи, требовали всестороннего научного изучения. Средневековые арабские лингвисты уделяли мало внимания изучению гласных звуков. Ибн Сина тоже признаётся в трудности изучения артикуляции гласных: «Что касается гласных, то вопрос о них для меня неясен» [7, 19]. Несмотря на это, мыслитель смог определить артикуляционные свойства гласных звуков а, u, i и их долгих пар в арабском языке, место их образования.

В фонетическом трактате «Причины образования звуков речи» Ибн Сина останавливается на особенностях произношения согласных звуков арабского языка. Учёные-лингвисты того времени не могли охарактеризовать артикуляционные и фонологические особенности звуков, так как человеческая речь сама по себе – сложное явление и связана с несколькими науками. Опыт Ибн Сины в области физиологии и





atly ylmy işinde sözleýiş organlaryny giňişleýin beýan etmeklige, saz ugurundan bolan bilimi bolsa, sesiň emele gelşi, onuň eşidiş organlary arkaly kabul edilişi, tonuň emele gelşi we ş.m. meseleleri çözmeklige ýardam berýär. Ibn Sina fonetik traktatynda dildäki bar bolan sözleýiş sesleriniň aýdylyşy, onuň howada ýaýraýyşy we sesiň eşidiş organlarynyň üsti bilen kabul edilişi baradaky pikirlerini beýan edýär. Şol döwürüň fonetika barada ýazylan beýleki işlerinden tapawutlylykda, agzalyp geçilýän ylmy işde sözleýiş sesleriniň mukdar we hil häsiýetlerine-de düşündiriş berilýär.

Abu Aly ibn Sina «Sözleýiş sesleriniň emele geliş sebäpleri» atly işini altý bölüme bölýär:

1. Sesiň ýüze çykyş sebäpleri hakynda;

2. Sözleýiş sesleriniň ýüze çykyş sebäpleri hakynda;

3. Damak we dil anatomiýasy hakynda;

4. Arap dilindäki käbir sesleriň ýüze çykmagynyň aýratyn sebäpleri hakynda;

5. Şol seslere meşzeş sözleýiş sesleri hakynda;

6. Sözleýiş sesleriniň gülemekden beýleki hereketleriň üsti bilen eşidilişi hakynda.

Akyldaryň «Sözleýiş sesleriniň emele geliş sebäpleri» atly işiniň birinji bölümi tebigatdaky sesleriň emele gelişiniň esasy sebäpleri we onuň eşidiş organlarynyň üsti bilen kabul

itself is such a complex phenomenon and it is connected with several sciences. Ibn Sina's experience in physiology and musical sciences allowed him to solve this complex problem of phonetics.

Lukman Hekim had deep knowledge of human anatomy that made it possible to describe widely the organs of speech and the knowledge in the field of music helped him solve the issue of sound formation, its perception by hearing organs and tone formation in the phonetic treatise «The cause of Speech Sound's Formation». Unlike other works on phonetics of that time, the above – mentioned scientific work also explains the quantitative and qualitative properties of speech sounds.

Abu Ali ibn Sina divides his work The cause of «Speech sound's formation» into six chapters:

1. About the cause of sound formation;

2. About the cause of speech sounds' formation;

3. About anatomy of larynx and tongue;

4. About special causes of formation of some Arabic sounds;

5. About speech sounds and similar sounds to them;

6. About that the sounds of speech are also heard from non-speech movements.

The first chapter of the thinker's book «The cause of Speech Sound's Formation» is devoted to the formation of sounds in nature, description of

музыкальных наук позволил ему решить эту сложную проблему фонетики.

Глубокие знания Лукман хекима по анатомии человека дали возможность ему в фонетическом трактате «Причины образования звуков речи» подробно описать органы речи, а знания в области музыки помогли ему решить вопрос об образовании звука, восприятию его органами слуха, формировании тона. В отличие от других работ по фонетике того времени, в вышеупомянутой научной работе приводятся количественные и качественные характеристики звуков речи.

Абу Али ибн Сина делит свою работу «Причины образования звуков речи» на шесть разделов:

1. О причине возникновения звука;

2. О причине возникновения звуков речи;

3. Об анатомии гортани и языка;

4. О специальных причинах возникновения отдельных арабских звуков;

5. О звуках речи, похожих на эти звуки;

6. О том, что эти звуки речи слышны и от неречевых движений.

Первый раздел книги мыслителя «О причине возникновения звука» посвящён образованию звуков в природе и причинам образования звуков и восприятия их органами слуха. Ибн Сина пишет: «Предполагаю, что ближайшей причиной возникновения звука является волнообразное движение воздуха и его выбрасывание с быстротой и силой, по какой бы причине оно не происходило» [7, 2]. Он утверждает, что для возникновения звука соприкосновения тел недостаточно, ещё необходимо отдаление одного тела от другого. По мнению Ибн Сины, в обоих случаях необходимы волнообразные движения воздуха, и далее эта волна достигает застоявшегося воздуха в слуховом канале, что приводит его в колебание, которое воспринимается перепонкой. Этим определением великого мыслителя современные учёные пользуются до сих пор: «Звук распространяется в воздухе и в жидкостях в форме

ediliş ýagdaýy beýan edilýär. Ibn Sina sesiň emele geliş sebäplerini şeýle düşündirýär: «Meniň pikir edişime görä, sesiň emele gelmeginiň esasy sebäbi haýsy hem bolsa bir sebäple-re görä howanyň tolkun şekilli hereket bilen çalt we güýçli çykarylmagydyr» [7, 2]. Ol sesiň emele gelmegi üçin iki jisimiň biri-birine galtaşmagynyň ýeterlik bolmaýandygyny, şonuň ýaly-da, iki jisimiň biri-birinden aýrylmagynyň hem möhümdigini belleýär. Ibn Sina iki ýagdaýda hem howanyň tolkun şekilli hereketiniň zerurdygy baradaky pikiri öňe sürýär. Şol tolkunynyň eşi-diş kanalynda saklanan howa baryp ýetmegi netijesinde bolsa yrgyldy emele gelip, ol ses perdeleri tarapyndan kabul edilýär diýip, sesiň emele gelişini we onuň kabul edilýşini beýan edýär. Akyldaryň bu pikiriniň häzirkiki wagtda hem akustikada ähmiýetini ýitirmändigini, ony alymlar tarapyndan sesiň emele geliş hakynda: «Ses howada we suwuklykda dik tolkun görnüşinde ýaýraýar, gaty jisimde bolsa tolkunlar dikligine hem-de keseligine ýaýrap bilýär» [6, 324] diýen düşündirişleri hem tassyklaýar.

Ikinji bölümde sözleşiş sesleriniň emele geliş ýagdaýy beýan edilýär. Bu bölümüň ilkinji setirlerinde sözleşiş tonunyň belentliginiň we pesliginiň ses tolkunlarynyň hereketine, ýagny olaryň üznüksizligine we akgyňlylygyna ýa-da sesleriň ýaýramagyna, dagynyklygyna bagly bolup durýandygy belleniýär. Ibn Sina sözleşiş sesine şeýle düşündiriş berýär: «Sözleşiş sesi – bu diňe şoňa mahsus häsiýetli sesiň görnüşü bolup, galyşlar we ton boýunça özüne meňzeş beýleki seslerden tapawutlanýar» [7, 3].

Ibn Sinanyň bu ylmy işinde seljerilýän fonetikanyň möhüm meseleleriniň biri bolan sözleşiş sesleriniň tonunyň belentligi saz ylmyndaky umumy düşünjelere esaslanyp beýan edilipdir. Bu işde sesler tony boýunça iki: belent we aşaky ýaly topara bölünýär. Ibn Sinanyň pikirine görä, howa akymy akgyňly, üznüksiz hereket edende belent ton, howa akymy dagynyk ýagdaýda bolsa aşaky ton emele gelýär.

Belli rus saz sungatyny öwreniji T. S. Wyzgo: «Ibn Sina sözleşiş we saz sesleriniň arasyndaky inçe arabaglanýşygy derňeýär, fonetika ugry boýunça çuňňur gyzylanýar, sözleşiş diliniň

sound formation and perception it by the hearing organs. Ibn Sina explains the reasons for the formation of sound: I suppose that wave shaped air movement and its ejection with a speed and force, whatever the reason for its occurrence, is the main factor for sound creation [7, 2]. He contended that contact of bodies is not enough for sound formation, it is also necessary distance of one body from another. According to Ibn Sina, in both cases wave-like air movements are necessary and then this wave reaches stagnant air in the auditory canal which causes it to oscillate, and perceives its membrane stretched on the surface of the canal. Such scientific views of the great thinker have not lost its value in acoustics so far: «Sound propagates in the air and in liquids in the form of a longitudinal wave, in solids it can propagate both longitudinal and transverse vibrations» [6, 324].

The second chapter of the treatise is about speech sounds formation and on the first lines of this section it is described the height of the tone. The great scientist notes that the height of the tone depends on continuity and smoothness or on the splitting and scattering of sound waves. Ibn Sina gives following interpretation to speech sounds: «The sound of speech is a type of sound with the features inherent only for it and it is differed by ear from another similar sound in height and gravity of tone» [7, 3].

The height of the speech sounds' tone which is one of the important issues of phonetics analyzed on the basis of general concepts of musical science in the scientific work by Ibn Sina. In this work, sounds are divided into two groups in tone: high and low. According to Ibn Sina a high tone is formed when the air flows continuously and a lower tone is formed when the airflow dissipates.

The outstanding Russian musical scholar T. S. Wyzgo notes that in addition to music science the scientist also made a great contribution to phonetics: «Ibn Sina researches the subtle connection between speech and musical sounds, is deeply interested in the field of phonetics, analyzes the sound structure of the spoken language and classifies phonemes» [5, 199].

A well-known scientist notes that as a result of complete barriers and



Hemedandaky Abu Aly Ibn Sinanyň aramgähi (Eýran).

Mausoleum to Abu Ali Ibn Sina in Khamedan (Iran).

Мавзолей Абу Али Ибн Сины в Хамадане (Иран).

продольной волны, в твёрдых телах могут распространяться как продольные, так и поперечные колебания» [6, 324].

Во втором разделе трактата описывается образование звуков речи. Ибн Сина отмечает, что высота тона зависит от непрерывности и плавности, или же от расщепления и рассеивания звуковых волн, и даёт такое толкование звуков: «Звук речи – это вид звука с признаками, присущими только ему, которыми он отличается на слух от другого звука, схожего с ним по высоте и тяжести тона» [7, 3].

Высота тона, которая является одним из важных вопросов фонетики, анализируемых в научной работе Ибн Сины, описывается на основе общих концепций музыкальной науки. Он делит звуки на две группы по тону: высокий и низкий. Высокий тон формируется, когда воздушный поток течёт непрерывно, а более низкий тон, когда воздушный поток рассеивается.

Известный российский музыковед Т. С. Визго отмечает, что наряду с музыкальной наукой, учёный также внёс огромный вклад и в фонетику:

ses düzümini seljerýär we fonemalary klassifisirleýär» diýip bellemek bilen, meşhur alymyň saz sungaty bilen bir hatarda fonetika ylmyňa ähmiýetli goşandyňa hem uly baha berýär [5, 199].

Meşhur alym sözleýiş sesleriniň emele gelmeginde ses akymynda döreyän böwediň ilki doly ýapylyp, soňra bir gezeklik açylmagy netijesine «ýönekeý» sesleriň, böwediň doly ýapylan açylmagy netijesinde bolsa «çylşyrymly» sesleriň emele gelýändigini belleýär. Alymyň çekimsiz seslerini şeýle häsiýetlendirmek esasynda tapawutlandyrylyşy häzirkizaman fonetika ylmynda çekimsizleriň artikulyasiýanyň hili boýunça zarplylar we süýkeşler ýaly toparlara bölünüşine gabat gelýär.

Şu bölümde sözleýiş sesleriniň artikulyasiýanyň orný boýunça hem tapawutlandyrylýandygyny akyldaryň: «Sesler beden bölekleriniň gatnaşmagyna bagly bolup böwet we açylmak bilen biri-birinden tapawutlanýar» diýip belleýşinden düşünmek bolýar. Alym häzirkizaman fonetika ylmynda ulanylyan «sözleýiş organlaryna» derek «beden bölejikleri» adalgasyny ulanypdyr. Bu bölümiň soňunda ol mundan buýana sözleýiş organlary barada düşündiriş beriljekdigini ýazýar.

Üçünji bölüm «Damak we dil anatomiýasy» diýlip atlandyrylyp, esasy sözleýiş agzalary bolan dil bilen damagyň anatomiýasy jikme-jik beýan edilýär. Ibn Sina sözleýiş sesini emele getirmäge döş, damak, agyz we burun boşluklarynyň gatnaşýandygyny belleýär. Häzirkizaman fonetikasynda hem sözleýiş seslerini hasyl etmäge gatnaşýan beden agzalary umumylaşdyrylyp – gepleýiş aparaty diýlip atlandyrylyp, olar dem alyş beden agzalary (öýken); Damak (ses emele getiriji); Damagusti (agyz we burun boşlugy) ýaly toparlara bölünýär [4, 28].

Ibn Sinanyň fonetik traktatynda sesi emele getirmäge gatnaşýan esasy organ bolan damagyň gurluşy jikme-jik beýan edilip, onuň üç kekirdewükden durýandygy bellenilýär. Olaryň atlary traktatda: galkan şekilli, ýüzük şekilli, gapak ýa-da pyýala şekilli diýlip atlandyrylypdyr. Akyldaryň damagyň kekirdewüklerini ýokardaky ýaly atlandyryşy häzirkizaman fonetikasynyň fiziologiýa bölümündäki ýüzük şekilli, galkan şekilli we susak şekilli kekirde-

single opening «simple» sounds are formed and «complex» sounds generated from incomplete barriers and closure occurs simultaneously with opening. This characteristic of consonant sounds coincides with the classification of consonants according to the method of articulations into explosive (simple) and slit (complex) consonants in modern phonetics.

In this chapter of the treatise, it is also noted that the sounds differ in the place of articulations: «The sounds differ in the participation of the bodies, which exist with them and which form a barrier and opening». The thinker in his treatise used the word «body» instead of the term «organs of speech» which is widely used in modern phonetics. In the conclusion of this section he writes that in the future the bodies of speech will be analyzed.

The third chapter is called «About anatomy of larynx and tongue» and it describes in detail the anatomy of tongue and larynx which are the main organs of speech. Ibn Sina points cavities of a breast, a throat, a mouth as main cavities participating in sound formation. In modern phonetics, the organs of speech involved in the formation of sounds are called the speech apparatus, namely: respiratory organs (lungs); larynx (sound generator); epiglottidean cavities (oral and nasal cavities) [4, 28].

The given treatise of Ibn Sina describes the larynx in detail and notes that it consists of three cartilages. They are mentioned in the treatise as a bowl formed, ring formed and in the form of a lid, or cup. Such denomination of the larynx cartilaginous coincides with their names in modern phonetics such as cricoid, thyroid, and arytenoid [8, 88-89]. In this chapter it is also stated four types of laryngeal movements: constriction, expansion, closure, opening and in detail specified the muscles participating in performance of these actions. According to the types of laryngeal movements muscles are divided into: muscles opening the laryngeal – 6, muscles covering the laryngeal – 4, muscles narrowing the laryngeal – 6, muscles expanding the laryngeal – 6.

In this chapter it is also discussed the anatomy of the tongue which is considered the main organ of speech. Usually three parts of the tongue are

«Ибн Сина исследует тонкую связь между речевыми и музыкальными звуками, глубоко интересуется областью фонетики, анализирует звуковую структуру разговорного языка и классифицирует фонемы» [5, 199].

Ибн Сина отмечает, что результатом полных преград и однократного размыкания являются «простые» звуки, а «сложные» возникают от неполных преград, и смыкание происходит одновременно с размыканием. Такая характеристика согласных звуков совпадает с классификацией согласных по способу артикуляции: взрывные (простые) и щелевые (сложные) согласные в современной фонетике.

В этом разделе трактата также отмечается, что звуки отличаются и по месту артикуляции: «Звуки различаются по участию тел, которые наличествуют при них и которые образуют преграду и размыкание». Мыслитель в своём трактате вместо термина «органы речи», который широко употребляется в современной фонетике, использовал слово «тело». В заключении этой главы он пишет, что в дальнейшем даст толкование органам речи.

Третий раздел называется «Об анатомии гортани и языка», и в нём детально описывается анатомия языка и гортани, которые являются основными органами речи. Из полостей, участвующих в образовании звука, Ибн Сина указывает на полости груди, гортани, рта и носа. В современной фонетике органы речи, участвующие в образовании звуков, также называются обобщённо – речевым аппаратом, состоящим из органов дыхания (лёгких); гортани (звукового генератора); надгортанных полостей (полости рта и носа) [4, 28].

В трактате Ибн Сины подробно описывается гортань и отмечается, что она состоит из трех хрящей в форме миски, кольца и в форме крышки, или чашки. Такое наименование хрящей гортани совпадает с их названиями в современной фонетике: перстневидный, щитовидный и черпаловидный [8, 88-89]. Автор описывает четыре вида дви-

wükler bilen gabat gelyär [8, 88-89]. Şeýle-de, bu bölümde awtor damagyň hereketiniň dört görnüşini: daralmany, giňelmäni, ýapylmany we açylmany bellemek bilen, bu hereketleri amala aşyrmaga gatnaşýan myşsalar ýekän-ýekän sanap geçýär. Myşsalar damagyň hereket ediş ýagdaýyna laýyklykda şu görnüşlere bölünýär: damagy açýan myşsalar – 6, bogazy ýapýan myşsalar – 4, damagy daraldýan myşsalar – 6, damagy giňeldýän myşsalar – 6.

Bu bölümde esasy şözleýiş agzasy bolan diliň anatomiýasynyň üstünde hem durlup geçilýär. Adatça, diliň üç bölegi, ýagny diliň ujy, diliň arkasy (kentlewüğe tarap üsti) we diliň düýbi (ýagny onuň dilasty süňk bilen birlleşýän yeri) tapawutlandyrylýar. Mälim bolşy ýaly, diliň myşsalarý iki: daşky we içki toparlara bölünýär. Ibn Sina dili herekete getirýän 8 daşky myşsany belläp geçýär. Fonetik traktatda berilýän maglumatlar häzirkizaman anatomiýasynyň garaýyşlaryna laýyk gelyär.

Dördünji bölüm «Arap dilindäki käbir sesleriň ýüze çykmagynyň aýratyn sebäpleri hakynda» diýlip atlandyrylyp, onda arap diliniň käbir sesleriniň hil we mukdar häsiýetleri beýan edilýär. Bu bölümde şözleýiş sesleri diňe bir artikulyasiýa taýdan däl, eýsem akustiki häsiýetleri boýunça hem seljerilýär. Şonuň ýaly-da, bu bölümde «fonologik gapma-garşylyk» diýen düşünje agzalmaýan hem bolsa, çekimsizler bu aýratynlyk boýunça häsiýetlendirilýär.

Ibn Sinadan öňki dilçi alymlar arap diliniň çekimsizlerini üç: zarplylar, süýkeşler we aralyk ýaly toparlara bölüpdiler. Häzirkizaman fonetikasýnda «sonorlylar» diýlip atlandyrylýan çekimsizler şol döwürde «aralyk» diýlip atlandyrylypdyr. Özünden öňki dilçi alymlardan tapawutlylykda Ibn Sina çekimsizleri iki uly topara: zarplylara we süýkeşlere bölýär. Ol aralyk çekimsizleri häzirkizaman döwürde köp dilleriň fonetikasýnda berlişi ýaly, zarply we süýkeş çekimsizleriniň düzümine goşupdyr.

Bu işiň fonetika ylmy üçin ýene-de bir ähmiýetli tarapy çekimsiz sesleriň owaz gatnaşygy boýunça toparlara bölünmegindedir. Beýik akylgaryň çekimsizleri bu alamat boýunça derňemek üçin ulanan «güýçli-gowşak» adalgasy umumy fonetikada, şol san-



Awisenna. Abu Aly Ibn Sina muzeyi. Kümüş wazadaky suraty. Hemedan (Eýran).

Avicenna. Portrait. Silver made vase. Museum of Abu Ali Ibn Sina in Khamedan (Iran).

Авиценна. Портрет на серебряной вазе. Музей Абу Али Ибн Сины в Хамадане (Иран).

distinguished: the tip of the tongue, the middle part of the tongue and the back part of the tongue. As it is known tongue muscles are divided into two: external and internal groups. Ibn Sina mentions 8 external muscles that move the tongue. The characteristic and division of the tongue that represented in the phonetic tractate of the thinker corresponds with the interpretation in modern anatomy.

The fourth chapter of the treatise which is entitled «About special causes of formation of some Arabic sounds» describes the qualitative and quantitative properties of some sounds in Arabic. In this section speech sounds are analyzed not only from the point of view of articulation but also from the point of view of their acoustic properties. Though the concept of «phonological opposition» is not mentioned in this section some consonant sounds are characterized by these features.

Before Ibn Sina the linguists divided the consonants of the Arabic language into three groups: explosive, fricative and intermediate. So-called «intermediate» sounds in modern phonetics are known as «sonorous». As distinct from his predecessors Ibn Sina divides consonants into two main groups: explosive and fricatives. He included «intermediate» sounds into the

жения гортани: сужение, расширение, смыкание и раскрытие, детально перечисляя мышцы, участвующие в выполнении этих действий: 6 мышц, раскрывающих гортань, 4 мышцы, закрывающие гортань, 6 мышц, сужающих гортань, 6 мышц, расширяющих гортань.

В этом разделе также рассматривается анатомия языка как основного органа речи. Различают три части языка: кончик языка, спинка языка (средняя часть) и основание языка (задняя часть). Мышцы языка делят на две группы: внешние и внутренние. Ибн Сина упоминает 8 внешних мышц, которые приводят в движение язык. Характеристика и их деление, представленная в фонетическом трактате, соответствует современным представлениям об анатомии речевой полости.

Четвертый раздел трактата озаглавлен «О специальных причинах возникновения отдельных арабских звуков», в котором описаны качественные и количественные свойства некоторых звуков в арабском языке. В этом разделе звуки речи анализируются не только с точки зрения артикуляции, но и с точки зрения их акустических свойств. Хотя понятие «фонологическая оппозиция» в этом разделе не упоминается, некоторые согласные звуки характеризуются по этим особенностям.

Учёные-лингвисты до Ибн Сины делили согласные звуки арабского языка на три группы: взрывные, щелевые и промежуточные. Так называемые «промежуточные» звуки в современной фонетике определяются как сонорные. В отличие от своих предшественников, Ибн Сина делит согласные на две основные группы: взрывные и щелевые. Он включил «промежуточные» в состав взрывных и щелевых согласных, как это принято в современной фонетике многих языков.

Другой важный для фонетики аспект этой работы – классификация согласных звуков по участию голоса. Для описания согласных по этому признаку великий мыслитель употреблял термин «сильный – слабый» вместо звон-

da, häzirkizaman türkmen dil biliminde hem çekimsizleriň «ачык-дымыкык» fonologik gapma-garşy goýluşyna gabat gelyär. Onuň ulanan «güýçli-gowşak» adalgasy iňlis dilinde ýazylan fonetika degişli edebiyatlarda häzirki wagtda hem «fortis» (güýçli); «lenis» (gowşak) ýaly adalgalar görnüşinde ulanylyp, henize çenli özüniň gymmatlygyny ýitirmän gelyär [9, 28].

Bäşinji bölüm «Beýleki sözleýiş sesleri hakynda» diýlip atlandyrylyp, onda arap we käbir beýleki dillerde bar bolan çekimsiz sesler deňeşdirme esasynda derňelýär. Bu bölümde berilýän maglumatlardan akyldaryň arap dilinden başga-da birnäçe türk dilleri we pars dilini kämil derejede bilendigine göz ýetirmek bolýar. Munuň hakykatdan-da şeýledigini ýokarda agzalan dilleriň käbir çekimsiz sesleriniň bu bölümde deňeşdirme esasynda derňelişi hem subut edýär. Bu bölümde Ibn Sina arap, pars we türk dilleriniň dialektlerinde duş gelyän şolara meňzeş sesler bilen deňeşdirýär we olar babatynda gelen netijelerini beýan edýär.

Bu bölümde öňe sürülýän pikirler taryhy dialektologiýa we deňeşdirme fonetika üçin ylmy çeşme bolar.

Altynjy bölümde Ibn Sina sözleýiş seslerine meňzeş sesleriň jisimleriň galtaşmagynda ýa-da başga hereketleriň netijesinde emele gelip bilýändigini mysallaryň üsti bilen düşündirýär. Akyldar agaç tagtanyň üstünde togalak, gaty jisimi togalanyňda titreme emele gelip, rā sesine meňzeş sesiň döreyändigini belleýär. Bu ses häzirkizaman fonetikaşynda-da titreyji ses hökmünde häsiýetlendirilýär. Şonuň ýaly-da, Ibn Sina guşlarda-da sözleýiş seslerine meňzeş sesleri eşitmek bolýandygyny nygtaýar. Alymyň bu bölümde öňe sürýän käbir pikirleri häzirkizaman dil bilimindäki «Ses we şekil aňladýan sözler» bilen baglanyşykly bolup, käbir sözleriň manysynyň onuň aňladýan predmetiniň fiziki häsiýeti bilen gabat gelyändigini görkezýär. Islendik dilde şolara meňzeş sözler duş gelmek bolýar. Muňa mysal hökmünde türkmen dilindäki guşlaryň sesine meňzedilip dörän: jürküldeşmek, gagyldaşmak, garkyldaşmak ýa-da suwuň akyşy bilen baglanyşykly: jürlemek, şarlamak we ş.m. sözleri görkemek bolar.

composition of explosive and fricative consonants, as it is customary in the modern phonetics of many languages.

Another important aspect of this work for phonetics is the classification of consonants according to voice hearing. For describing consonants on these features the thinker used the term «strong weak» instead of voiced/unvoiced which are widely used in phonetics, including in Turkmen linguistics. The term «strong-weak» used by Avicenna is still in use and met in the books on phonetics until nowadays in English languages as «fortis-lenis» [9, 28].

The fifth chapter of the treatise is called «About speech sounds and similar sounds to them». It is devoted to comparative analysis of the consonant sounds of some languages. According to information contained in this chapter, one may conclude that the great thinker except Arabic knew some Turkic and Persian languages at the level of a linguist. This is evidenced by a comparative description of the consonants of the above mentioned languages. In this section, Ibn Sina compares some similar sounds that are found in the dialects of Arabic, Persian and Turkic languages and make conclusions.

The information presented in this part of the treatise attracts attention both from the point of view of historical dialectology and comparative phonetics.

The sixth chapter is devoted to the occurrence of speech sounds from non-speech real sounds actions of objects, or as a result of other actions, which are alike sounds. The thinker notes that when a round solid object is rolled along a wooden board, a trembling and sound similar to the sound of the rā are formed. This sound is also characterized as a vibrating sound in the modern phonetics. Ibn Sina underlines that birds as well reproduce such sounds similar to sounds of speech. Some of the ideas put forward by scholar in this section are related to the problem of modern linguistics of «imitative words». The meaning of some words corresponds to the physical properties of the designated subject. Similar words can be found in any language. For example, words that arose to imitate the sounds of birds in the Turkmen language: chirp, gaggle

кий/глухой, который принят в общей фонетике, в том числе и в туркменском языкознании. Используемый Авиценной термин «сильный-слабый» до сих пор встречается в англоязычной литературе как «fortis-lenis» [9, 28].

Пятый раздел трактата «О звуках речи, похожих на эти звуки» посвящён сравнительному анализу согласных звуков некоторых языков. По сведениям, содержащимся в данной главе, можно сделать вывод о том, что великий мыслитель кроме арабского знал в совершенстве некоторые тюркские, персидский языки. В этом разделе Ибн Сина сопоставляет некоторые похожие звуки, которые встречаются в диалектах арабского, персидского и тюркского языков, и представляет свои выводы.

Сведения из этого раздела представляют научный интерес как с точки зрения исторической диалектологии, так и сравнительной фонетики.

В шестом разделе Ибн Сина на примерах говорит о возможности возникновения похожих на звуки речи звуков от неречевых, естественных движений предметов или в результате других действий. Мыслитель отмечает, что, когда круглый твёрдый предмет катят по деревянной доске, образуется дрожь и звук, похожий на звук rā. Этот звук также характеризуется как вибрирующий звук в современной фонетике. Ибн Сина подчёркивает, что птицы издают звуки, похожие на звуки речи. Некоторые идеи, выдвинутые учёным в этом разделе, связаны с проблемой современного языкознания. Речь идёт о «звукоподражательных словах», а также он пишет о том, что значение некоторых слов соответствует физическим свойствам обозначаемого предмета. Подобные слова можно встретить в любом языке. Например, слова, обозначающие звуки птиц в туркменском языке: чириканье, гоготанье, или связанные с потоком воды: бурление, журчание и т.д.

В шестой главе третьего тома «Звук (голос)» книги Лукман хекима «Канон врачебной науки», изданной

Lukman hekimiň türkmen dilinde çap edilen «Lukmançylyk ylmyň kanunlary» atly kitabynyň üçünji jiltiniň «Ses (owaz)» atly altynjy bölümünde hem sözleşiş emele geliş sebäpleri barada durlup geçilýär [2].

Ibn Sinanyň diliň fonetika ugry boýunça ýazan «Sözleşiş sesleriniň emele geliş sebäpleri» atly ylmy işiniň esasy aýratynlygy onuň diňe bir arap diliniň ses düzümini kesgitlemän, eýsem sesiň akustiki häsiýetlerini, sözleşiş sesleriniň aýdylyş aýratynlyklaryny beýan etmegi başaranlygyndadyr.

Gündogaryň beýik akyldary Abu Aly ibn Sinanyň ýokarda agzalyp geçilýän işleri alymyň köpugurly döredijiliginiň ýene bir ugruny, ýagny dil bilimine degişli ylmy mirasyny açyp görkezýär. Ensiklopediýaçy alym Awisennanyň geljekki nesillere miras galdyran ruhy-medeni baýlygymyz bolan dil hakyndaky kitaplary häzirkä wagtda dünýä ylmyň we medeniýetiniň hem bahasyna ýetip bolmajak hazynasydyr.

or rumbling, babbling which related to the flow of water and etc.

The reasons for the formation of «speech (sounds) » are also considered in the sixth chapter of the third volume of Avicenna's book «The Canon of medical science», published in Turkmen [2].

The main peculiarity of Ibn Sina's phonetic treatise «The cause of Speech sound's formation» is that the author was able not only to determine the sound composition of the Arabic language but also to describe the acoustic properties of sounds.

The aforementioned books of the great thinker and encyclopedias of the East Abu Ali ibn Sina reveal another aspect of the multifaceted work of the scientist, namely, his scientific heritage in linguistics. Books about language that represent the cultural and spiritual wealth that the thinker left for the future generations remain an invaluable treasure of the world science and culture.

на туркменском языке, также рассматриваются причины образования речи [2].

Главная ценность фонетического трактата Ибн Сины «Причины образования звуков речи» состоит в том, что он не только представил звуковой состав арабского языка, но и описал акустические свойства и артикуляцию звуков.

Фонетический трактат Абу Али ибн Сины раскрывает ещё один аспект многогранного творчества учёного, а именно его научное наследие в лингвистике. Книги энциклопедиста-учёного Авиценны о языке, представляющие собой культурное и духовное богатство, которое мыслитель оставил для будущих поколений, по-прежнему остаются бесценным сокровищем мировой науки и культуры.

EDEBIÝAT

LITERATURE

ЛИТЕРАТУРА

1. Berdimuhamedow G. Türkmen medeniýeti. Türkmen medeniýetiniň gadymy kökleri we aýratynlyklary. – Aşgabat: TDNG, 2015.
2. Abu Aly ibn Sina. Lukmançylyk ylmyň kanunlary. – Aşgabat, 2004.
3. Baýramsähedow N. Gündogaryň beýik danalary. – Aşgabat, 1992.
4. Nurmuhammedow A. Türkmen diliniň fonetikasy. I kitap. Fonemalar sözleşişde. – Aşgabat: «Ylym», 2019.
5. Абу Али Ибн Сина (К 1000-летию со дня рождения). – Ташкент, 1980.
6. Арцыбашев С.А. Курс физики. Часть I. – М.: «Просвещение», 1956.
7. Ахведиани В.Г. Фонетический трактат Авиценны. – Тбилиси, 1966 // Приложение. Абу Али Ибн Сина. Причина образования звуков речи.
8. Зиндер Л. Р. Общая фонетика. – М.: «Высшая школа», 1979.
9. Peter Roach. English Phonetics and Phonology. Fourth edition. – Cambridge University Press, 2009.