

**07.00.00 – ТАРИХ ФАНЛАРИ****АБУ РАЙХАН БЕРУНИ КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПЕРВОГО ВОСТОЧНОГО РЕНЕССАНСА**DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.202266.54.001>**Иноятлов Сулаймон Иноятovich,***профессор Бухарского государственного университета, доктор исторических наук***Арипова Халима Ариповна,***доцент Бухарского государственного университета, кандидат педагогических наук*

*Аннотация: в статье рассматривается научная деятельность Абу Райхана Беруни как ученого-энциклопедиста, представителя первого восточного Ренессанса, описываются результаты научных изысканий и их значимость в современном мире. Известно, что в 973 году в селении Кят в Хорезме родился мальчик по имени Абу Райхан Мухаммад ибн Ахмад, вошедший в историю как ал-Беруни, что означало его рождение в предместье (Берун – вне города). Хаким (учёный). Беруни прославился как выдающийся историк, астроном, географ, геолог, философ, математик, медик. Помимо родного тюркского он свободно владел арабским, греческим, дари, санскритом. Автор более 160 книг по различным отраслям знаний, он смог намного опередить современные ему учения по астрономии, географии, истории. Его перу принадлежат «Китаб ал-Бакия» (Памятники минувших поколений), трактат «Индия», Минералогия», «Определение конечных границ», «Элементарная проверка расстояний», «Введение в астрологию», «Элементарная астрономия», «Книга о лекарственных растениях» и много других. Гений Беруни воспринял шарообразную форму Земли и создал первый в мире макет её. Он предсказал существование материка Америка задолго до Колумбова открытия, выразил уверенность в существовании инопланетных цивилизаций. Его труды, переведённые на множество языков, по истории народов Центральной Азии, Индии, Хорезма стали фундаментальными исследованиями. Свои художественные произведения Беруни объединил в сборник «Избранные стихотворения». Умер мыслитель в Газне в декабре 1048 года.*

*Ключевые слова: Абу Райхан Беруни, ученые Востока и Запада, Хорезм, «Индия», Кутейба, «Минералогия», история, геодезия.*

**АБУ РАЙХОН БЕРУНИЙ ИЛК ШАРҚ УЙҒОНИШ ДАВРИ ВАКИЛИ СИФАТИДА****Иноятлов Сулаймон Иноятovich,***Бухоро давлат университети профессори, тарих фанлари доктори***Арипова Халима Ариповна,***Бухоро давлат университети доценти, педагогика фанлари номзоди*

*Аннотация: мақолада Абу Райхон Берунийнинг қомусий олим, илк Шарқ Ренессанси намоёниси сифатидаги илмий фаолияти тадқиқ этилиб, илмий тадқиқот натижалари ва уларнинг ҳозирги кундаги аҳамияти баён этилган. Маълумки, 973-йилда Хоразмнинг Кат қишлоғида Абу Райхон Миһаттад ибн Аһтад исмли бола дунёга келиб, тарихга ал - Беруний деб кирган, бу унинг шаҳар атрофи (Берун-шаҳар таиқарисиди) да тугилишини аниқлаган. Нақит (олим). Беруний атоқли тарихчи, астроном, географ, геолог, файласуф, математик, табиб сифатида машҳур бўлди. У маҳаллий туркий тилидан таиқари Араб, юнон, Дари ва Sanskrit тилларини яхши билган. Турли хил билим соҳаларига оид 160 дан ортиқ китобларнинг муаллифи у астрономия, география ва тарихга оид замонавий*

таълимотларидан анча устун тура олди. Унинг қаламига «китоб ал-Бакия» (ўтмиш авлодлар ёдгорликлари), «Ҳиндистон» рисоласи, Минералогия», «сонли чегараларни аниқлаш», «элементар масофани текшириш», «астрологияга кириш», «элементар Астрономия», «доривор ўсимликлар ҳақида китоб» ва бошқалар кирди. Беруний даҳоси ернинг шарсимон шаклини идрок етди ва дунёдаги биринчи макетни яратди. У Колумб кашф этилишидан анча олдин Америка қитъасининг мавжудлигини башират қилган, бегона цивилизациялар мавжудлигига ишонч билдирган. Унинг ўрта Осиё, Ҳиндистон, Хоразм халқлари тарихига оид кўплаб тилларга таржима қилинган асарлари *fundamental* тадқиқот бўлди. Беруний ўзининг бадиий асарларини «танланган шеърлар» тўпламига бирлаштирган. Мутафаккир вафот етди Ғазна 1048 йил декабрда.

Калит сўзлар: Абу Райхон Беруний, Шарқ ва Ғарб олимлари, Хоразм, Ҳиндистон, Қутайба, Минералогия, тарих, геодезия.

### ABU RAYHAN BERUNI AS A REPRESENTATIVE OF THE FIRST EASTERN RENAISSANCE

Inoyatov Sulaymon Inoyatovich,  
professor of Bukhara state university, doctor of historical sciences

Aripova Halima Aripovna,  
associate professor of Bukhara State University, candidate of pedagogical sciences

*Abstract: the article examines the scientific activity of Abu Rayhan Beruni as an encyclopedic scientist, a representative of the first Eastern Renaissance, describes the results of scientific research and their significance in the modern world. It is known that in 973, a boy named Abu Rayhan Muhammad ibn Ahmad was born in the village of Kat in Khorezm, who went down in history as al-Beruni, which meant his birth in the suburbs (Berun - outside the city). Hakim (scientist). Beruni became famous as an outstanding historian, astronomer, geographer, geologist, philosopher, mathematician, physician. In addition to his native Turkic, he was fluent in Arabic, Greek, Dari, and Sanskrit. The author of more than 160 books on various branches of knowledge, he was able to far outstrip his contemporary teachings on astronomy, geography, and history. His pen belongs to «Kitab al-Bakiya» (Monuments of past generations), the treatise «India», Mineralogy», «Determination of finite boundaries», «Elementary distance check», «Introduction to Astrology», «Elementary Astronomy», «Book about medicinal plants» and many others. The genius of Beruni perceived the spherical shape of the Earth and created the world's first mock-up of it. He predicted the existence of the continent of America long before Columbus' discovery, expressed confidence in the existence of alien civilizations. His works, translated into many languages, on the history of the peoples of Central Asia, India, and Khorezm became fundamental research. Beruni combined his artistic works in the collection «Selected Poems». The thinker died in Ghazna in December 1048.*

*Keywords: Abu Rayhan Beruni, scientists of the East and West, Khorezm, «India», Kuteiba, «Mineralogy», history, geodesy.*

Весь мир уже признал, что в древности Туран, Туркестан, Моварауннахр, ныне называемый Узбекистаном, был одной из колыбелей мировой цивилизации. Отсюда он служил мостом, соединяющим Восток и Запад, Юг и Север, экономические связи, торговлю, науку и искусство, научную и универсальную духовность и ценности, единственным сухопутным путем был Великий шелковый путь, который в свое время служил средством международного общения. Наша страна - это страна, которая в своей истории пережила великие культурные потрясения, благодаря которым были



созданы совершенно новые цивилизации, новые культурные и духовные ценности. В своей прошлой истории народ Узбекистана неоднократно переживал период культурных высот - эпоху возрождения. Именно в первый период восточного Ренессанса (IX-XII вв.) на нашей древней и священной земле внесли неоценимый вклад в развитие нашей истории, культуры, духовности и просвещения, справедливости и верховенства закона и мировой цивилизации, науки, духовности и просвещения дворяне, ученые, политики, мастера и полководцы. Мы считаем, что великие заслуги мыслителей эпохи Ренессанса можно описать следующим образом: они сделали великие открытия в различных областях науки. Созданные ими научные учения служат будущему всего человечества. Именно они сделали служение человечеству сутью своей жизни. Центрально-азиатский регион, который на протяжении тысячелетий находился на перекрестке мировых торговых путей, обладает уникальной богатой культурой. Другим его большим вкладом в культурный и просветительский мир стал перевод работ древнегреческих ученых Платона, Аристотеля, Сократа, Гиппократ, Галена и Евклида на арабский язык, что способствовало развитию научной мысли. Абу Райхан Беруни - яркий представитель хорезмской научной школы, а также основатель Мамун-академии, научного центра в Ургенче, известного как дом мудрости. В его творчестве хорезмская наука достигла своего апогея. В своем выступлении на торжественной церемонии, посвященном дню учителя и наставника, Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев сказал, что, в частности, IX-XII века (первый Ренессанс), называемые периодом восточного Ренессанса, были периодом великого расцвета духовности и просвещения народов Туранской земли. В этот период появились всемирно известные великие деятели. Это были ученые-энциклопеды, мыслители, великие поэты и ученые, великие изобретатели [1]. Одним из них по праву можно назвать Абу Райхана Мухаммада ибн Беруни. На Востоке говорят, чудес не бывает. Это правильно. Но бывают такие сверхобычные и сверхдивительные явления, которые вполне закономерно называть чудесами. Таким чудом в условиях средневековья было появление вечно живого гиганта науки – Абу Райхана Мухаммада ибн Беруни (4 сентября 973, Хорезм – 11 декабря 1048, Газна (Афганистан)). Эпоха, в которую жил и творил Беруни, была богата событиями, весьма значительными в истории народов Средней Азии. Родиной ученого был Хорезм – обширный район Средней Азии, которому соответствует современная Хорезмская область Узбекистана (центр – г. Ургенч), часть Республики Каракалпакстана и Ташаузская область Туркменистана. Абу Райхан Мухаммад Беруни— великий ученый Средневековья, автор многочисленных капитальных трудов по истории, географии, филологии, астрономии, математике, геодезии, минералогии, фармакологии, геологии и др. Беруни владел почти всеми науками своего времени. Беруни получил широкое математическое и философское образование. Его учителем в Кяте был выдающийся математик и астроном ибн Ирак. После взятия в 995 году Кята эмиром Гурганджа и переноса столицы Хорезма в Гургандж Беруни уехал в Рей, где работал у ал-Ходжанди. Затем он работал в Гургане при дворе Шамс аль-Ма'али Кабуса, которому он около 1000 года посвятил «Хронологию», затем вернулся в Хорезм и работал в Гургандже при дворе хорезмшахов Али /997 – 1009/ и Мамуна II. С 1017 года, после завоевания Хорезма султаном Махмудом Газневи он был вынужден переехать в Газну, где работал при дворе султана Махмуда и его преемников Масуда и Маудуди. Беруни участвовал в походах Махмуда в Индию, где прожил несколько лет. В самом первом сочинении «Хронология, или памятники минувших поколений» (1000 год) Беруни собрал и описал все известные в его время системы календаря, применявшиеся у различных народов мира, и составил хронологическую таблицу всех эпох, начиная от библейских патриархов. В завершенном в 1030 году труде «Индия, или Книга, содержащая разъяснение принадлежащих индийцам учений, приемлемых разумом или отвергаемых» Беруни дал

детальное научно-критическое описание быта, культуры и науки индийцев, изложил их религиозно-философские системы, достаточно точно переложив учение классической санскритской теории космической эволюции, учение о связи души с «тонким телом» и др. Здесь же изложена знаменитая легенда о создателе игры в шахматы. В исследованиях Беруни стремился к обмену научными знаниями не только с учеными Хорезма, но и других стран. В частности, его стремление к изучению опыта индийских мыслителей и санскритской литературы привело к созданию книги об Индии. Следует отметить, что для более точного понимания смысла высказываний в первоисточниках, ученый освоил санскрит. Завоевательные походы Махмуда Газневидского, в частности и на территории Индии, позволяли Беруни много путешествовать по стране, разговаривать с индийскими учеными и брахманами. Он переводил много трудов индийских мыслителей на арабский язык, знакомя с культурой и наукой Индии восточных ученых, делал переводы с арабского на санскрит трудов ученых Востока и древней Греции. Стремился к взаимообогащению столь разных культур в области математики, философии, литературы, астрономии, этики и верований. Абу Райхан Беруни - ученый-энциклопедист сделал множество открытий и научных изобретений, как например:

1. Одним из первых создал глобус Земли (точнее половину глобуса, полусферу диаметром около 5 метров)
2. С точностью до 200 метров вычислил радиус Земли.
3. Разработал основные принципы точного изображения территорий Земли (шар) на карте (плоскость).
4. Составил точные географические таблицы координат городов и населенных пунктов.
5. Высказывал предположение о том, что не Солнце вращается вокруг Земли, а наоборот.
6. Связал приливы и отливы с действием Луны .
7. Доказал, что между Азией и другой землей (Америка) есть пролив (позже, через 700 лет В.Беринг его открыл).
8. Писал о том, что звезды подобны Солнцу, и являются огненными шарами.
9. Установил, что свет распространяется быстрее звука.

Творчество Беруни разделяется исследователями на несколько периодов примерно таким образом:

- детство и юность 973-995 гг.
- эмиграция в Рей и переезд в Гурган 995-1004 гг.
- хорезмийский период 1004-1017гг. - газнийский период 1017-1048 гг.

В возрасте 21-22 лет Беруни конструирует астрономические инструменты и применяет их для определения координат многих населенных пунктов Хорезма, пишет трактат «исчерпание всех возможных способов построения астролябии» и «Трактат о проектировании созвездий и изображений стран на плоскости. К этому же времени относится совместное исследование Беруни и ибн Ирака в области сферической тригонометрии, которое, записанное на имя Беруни, вошло в «Книгу Азимутов» ибн Ирака. В это же время Беруни наблюдает солнечное затмение, проводит серию наблюдений для определения угла наклона эклиптики и сооружает один из первых земных глобусов. Глобус, созданный Беруни, заслуживает отдельного рассказа. Профессор П.Г. Булгаков указывает, что примерно в тот же период, до 995г, Беруни первым в Средней Азии построил земной глобус. В Гургане, как полагают биографы, Беруни провел годы с 998 по 1004, в течение которых он составил свой замечательный труд «Памятники минувших поколений» (исследователи кратко обозначают его «Хронология»). К гурганскому периоду относят и сочинения Беруни «Книга ключей науки астрономии о том, что происходит на

поверхности сферы» («Сферика»), «Книга о чудесах природы и искусственных диковинах», а так же «Книга свидетельств о расхождении в астрономических наблюдениях» и «Предостережение против искусства обмана, т.е. приговоров звезд», посвященное, как полагают, разоблачению астрологических предсказаний и не дошедшее до нас. В 1004г, в возрасте 31 года Беруни по приглашению нового хорезмшаха Абу-л-Хасана Али ибн Ма'муна возвратился в Хорезм и поселился в новой столице – Ургенче. Нет точных данных о том, какую должность занимал Беруни при дворе хорезмшаха, но, судя по отрывкам из «Истории Хорезма» - сочинения Беруни, дошедшего до нас включенным в виде небольших отрывков в книгу современника Беруни Абу-л-Фадла Байхаки «История Мас'уда» - ученый в течение нескольких лет был близким советником Хорезмшаха и приложил много сил для сохранения независимости Хорезма. Вскоре после прибытия в Газну Беруни начинает писать «Историю Хорезма» о которой мы упоминали выше, это сочинение, написанное непосредственно после захвата Хорезма Махмудом, носило характер личных воспоминаний, исследователи полагают, что в этом труде, не дошедшем до нас полностью, могли содержаться ценные сведения и о древнейших периодах истории Хорезма. Энциклопедические знания Беруни давали пищу многочисленным восторженным и фантастическим рассказам о нем, которые достигали слуха султана Махмуда. В первые годы в Газне Беруни был лишен необходимых астрономических инструментов и работал с помощью самых примитивных самодельных средств, о чем говорит в первом написанном в Газне и дошедшем до нас труде - «Геодезии» (трактат «Определение границ мест для уточнения расстояний между населенными пунктами»). В «Геодезии» так же есть высказывания Беруни о науке и научной работе, которые не потеряли своей силы и через 1000 лет. В 1029 г. Беруни заканчивает «Книгу вразумления начаткам науки о звездах» в виде вопросов и ответов. Результатом путешествий в Индию стал труд «Разъяснение принадлежащих индийцам учений, приемлемых разумом или отвергаемых» («Индия»), работу над которым Беруни закончил около 1030г. За время своего пребывания в Индии Беруни хорошо изучил санскрит, познакомился с индийскими учеными и изучал индийскую научную литературу. Содержание «Индии», как отмечают исследователи творчества Беруни, свидетельствует о хорошем знании и религиозной и научной литературы индийцев. В сочинении «Индия» имеется 80 глав. Из них более половины посвящены вопросам астрономии. Глава первая называется «Общие сведения об индийцах, необходимые замечания перед их описанием», вторая - «Вера индийцев в бога», четвертая - «О причине порождения движения и взаимоотношении души с материей», пятая - « О состоянии душ и переселении их во вселенной из одного существа в другое». В четырнадцатой главе « О книгах по другим знаниям» Абу Райхан Беруни пишет: «В мире каждый народ внес в науку какой-нибудь новый вклад: индийцы – один из таких народов, делавших открытия на основе своих самостоятельных наблюдений. Астрономия, будучи связанной с практической жизнью народа, приобрела у них большее распространение и развитие, чем у других народов; кто не знает математику, не имеет успеха в астрономии...». В Средние века и ранее ученые Ближнего и Средневекового Востока (многие из них были уроженцами Средней Азии и Ирана и хорошо знали персидский язык) знакомились с астрономическими сочинениями доисламского Ирана, называвшимися «зик». Это слово вошло в арабский язык в форме «зидж» - так называли астрономические труды, состоящие из краткого теоретического введения и многочисленных таблиц. В книге «Канон Мас'уда» помещены таблицы широт и долготы 602 городов и других населенных пунктов. Наличие таких таблиц было традиционным с средневековых зиджах. Исследователи творчества Беруни отмечают особую ценность таблиц, составленных ученым. В труде под названием «Каноны Масуда», написанном в 1037 году, аль-Беруни проанализировал классическую греческую, индийскую и исламскую



астрономию, использовав «смелую гипотезу» с целью отделить достоверные факты от вымысла», - говорит Фредерик Старр. - В другом своем трактате он ввел концепцию об удельном весе и применил ее для множества минералов и металлов, сделав измерения с точностью до третьего знака после точки, которые европейцы не могли вычислить вплоть до 18-го века». Самым сенсационным из всего сказанного может быть «открытие» Абу Райханом Америки. В 1048 г. Беруни заканчивает книгу «Собрание сведений о познании драгоценностей» («Минералогия») материалы к которой собирал всю жизнь. Книга посвящена описанию драгоценностей в широком смысле слова, включая и вещества неминерального происхождения, и вещества получаемые искусственным путем, которые наряду с драгоценностями хранились в сокровищницах в Средние века - стекло, фарфор и др. «Минералогия» состоит из двух частей: «О драгоценных камнях» и «О металлах». Первая часть книги содержит описание яхонта, граната, изумруда, «магнитного камня», стекла, эмали, асфальта .... Описание каждого из веществ включает характеристику его свойств (химических, физических), в качестве приложений приводятся данные этнографические, исторические, географические. Беруни описывает цвет и форму кристаллов, яркость, прозрачность, твердость, состав. Минералы в первой части книги ученый распределяет по группам: - «Красные камни» - яхонт (рубин) и «подобные ему» - гранат и лал. - Самые твердые камни – алмаз и наждак - Произведения моря – жемчуг, коралл, перламутр - «Зеленые камни» - изумруд и подобные ему - Группа кремнезема – сердолик, горный хрусталь, оникс - «Синие и зеленые камни» - лазурит, малахит, нефрит - Вещества органического происхождения – гагат, янтарь - Недрагоценные камни – пемза, гематит - Искусственные вещества - стекло, фарфор, эмаль. Беруни описывал сходства и различия в свойствах минералов, отмечал совместное нахождение в месторождениях. Будучи совсем больным, Беруни написал «Книгу о медицинских лекарствах» («Фармакогнозия»). В этом сочинении Беруни представил и структурировал имеющиеся массив знаний по лекарственным средствам, подразделив их по родам, видам и формам, а так же описал методы составления сложных лекарств по известным рецептам. «Фармакогнозия» на Средневековом Востоке считалась первой ступенью медицины, которую обязан изучить врач. В своей «Книге о медицинских лекарствах» Беруни упоминает около 250 разных авторов из Греции, Рима, Индии, Передней и Средней Азии – врачей, естествоиспытателей, историков, географов и даже поэтов. «Фармакогнозию» («Сайдана») Беруни считают одним из крупнейших памятников науки Востока, поскольку это не только наиболее полное описание лекарственных средств на Средневековом Востоке, но и сочинение в котором сформулированы проблемы медицины того времени и предложены пути их решения. В этой работе детально описаны свойства и строение 880 растений. Рядом с каждым описанием имеется рисунок растения и несколько наименований на разных языках – всего более 4500 названий. Этим трудом ученого по настоящее время пользуется ученые мира при расшифровке древних медицинских трактатов. Особое внимание Беруни уделил описанию самого лекарственного вещества и способов применения лекарства (в виде питья, компрессов, окуривания, втирания, которое имеет большое значения и в наши дни. Творчество Абу Райхана Беруни оказало значительное влияние на многие поколения ученых Ближнего и Среднего Востока: «Великим учителем и ученым» называет его математик и астроном XIII в. Насир ад-Дин Туси, а его современник, сирийский ученый, астроном, математик и врач Абул-Фарадж писал о Беруни: «Произведения его многочисленны, совершенны и предельно надежны. Одним словом, не было ни среди его коллег в его время, ни после, вплоть до сего рубежа, ученого, более искусственного в науке астрономии и более сведущего как в ее главных положениях так и в тонкостях». Через полтора столетия после смерти Беруни, путешественник и географ XIII в. Йакут завершил биографию ученого словами «Время не приносило другого, подобного ему по учености и уму». Вклад Беруни в развитие науки колоссален: ученый оставил труды практически по всем дисциплинам, которые развивались на Средневековом Востоке в X-XIV вв. Всего по подсчетам биографов Абу Райхану Беруни принадлежат 170 сочинений. Из них 143 сочинения самого Беруни и 27 сочинений,

написанных «на его имя» (в соавторстве). О последних годах жизни Беруни известно очень мало: одиночество, старость и, как всегда, напряжённый труд. Семьи у него не было, учеников - очень мало. Вероятно, он видел своё предназначение в том, чтобы передавать свои знания не одиночкам, а всем людям. «Все мои книги - дети мои, а большинство людей очаровано своими детьми и стихами», - писал учёный. Беруни учил молодежь быть доброй, чуткой и внимательной к людям, проявлять сочувствие и оказывать помощь. Много прекрасных строк посвятил учёный раскрытию смысла слов «добро», «справедливость», «правда». «Как справедливость по своей природе вызывает одобрение, своей сущностью снискивает любовь, привлекает присущей красотой, точно так же обстоит и с правдой», - пишет Беруни. Большое значение уделял Беруни вопросам дружбы и товарищества, которые считал «драгоценнейшим даром жизни». Раскрывая характерные черты дружбы, мыслитель требует воспитывать учеников в духе товарищества и взаимовыручки. Анализ творчества Беруни показывает, что он не оставил себе цели передать знания отдельным ученикам. Он был убежден, что школа – не единственный источник знания и воспитания подрастающего поколения, есть еще один – книга. Научная школа Беруни оказала большое влияние на развитие науки и просвещения средневекового Востока. На идеях Беруни учились и воспитывались ученые последующих поколений: Омар Хайям, Насир ад-Дин ат-Туси, Улугбек, ал-Каши, Мирим Челеби и многие другие. Как пишут историки Таджикистана, во втором томе 6-ти томной «Истории Таджикского народа» Беруни приписывают стихи на арабском языке: Клянусь Аллахом, не знаю я по правде своего родословия. Ведь я не знаю по-настоящему своего деда, да И так знать мне деда, раз я не знаю отца! Беруни, как выдающийся учёный, внесший огромный вклад в мировую науку, принадлежит, как и Абу Наср Фараби и Абу Али ибн Сино, всему прогрессивному человечеству, однако он остается сыном своего древнего народа – хорезмийцев. Хорезмийцы, как родственная по крови и языку с таджиками народность, говорящая на восточноиранском наречии, впоследствии влились в состав таджиков, узбеков, каракалпаков и туркмен. В странах Востока, среди ученых прошлого, фигура Беруни является одной из самых ярких и значимых. В знак памяти и признания заслуг ученого ряда социальных структур и учреждений присвоено имя Абу Райхана Беруни. Город, расположенный на территории современного Узбекистана (Каракалпакия), в котором 4 сентября 973г родился Беруни, носит имя ученого. Поэт, герой Узбекистана Абдулла Орипов в своем стихотворении огласил: Уммон ортин ёритди илк бор, Берунийнинг ақл машъали. Осветил впервые ту сторону Галактики, Маяк, зажженным умом Беруни. Если ученые Востока в свое время своим умом и мыслями достигли великие достижения по науке, то сегодня молодежь Средней Азии своими светлыми умами приступили к заложению фундамента Третьего Ренессанса.

Использованная литература:

1. Официальный сайт Президента Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.president.uz/](http://www.president.uz/)
2. Беруний Абу Райхон. “Минералогия” (Китоб ал – жавмохир фи-Маърифат ал жавахир). Тошкент, 2017.
3. Булгаков П.Г. жизнь и труды Беруни. Ташкент, Фан. 1972.
4. Гафуров Б.Г. Таджики (Древнейшая, древняя и средневековая история). Кн. II. Душанбе: Ирфон; 1989.
5. Геодезия (перевод П.Г.Булгакова), Тошкент, 1966.
6. История таджикского народа. Душанбе: «Ирфон», 1999.
7. Насыров А. Список трудов Бируни - великий учёный средневековья. Ташкент, 1950.
8. Муминов И.М. Выдающиеся мыслители Средней Азии. Москва, 1966.
9. Шарипов А. Великий мыслитель Беруни. Ташкент, 1972.
10. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 1-ж. Тошкент, 2000.
11. Ҳиндистон (таржимонлар А.Расулов, Ф.Жалолов, Ю.Ҳакимжонов). Тошкент, 1965.