

МИНЕРАЛОГИЧНИТЕ ПОЗНАНИЯ НА ДРЕВНИТЕ БЪЛГАРИ ПО НЯКОИ СРЕДНОВЕКОВНИ ИЗТОЧНИЦИ

Руслан Костов

Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски”, София 1700, България
E-mail: rikostov@mail.mgu.bg

РЕЗЮМЕ

Съгласно с многобройните публикации за произхода и разпространението на древните българи през вековете (срв. Добрев, 1991; 1998; 2002; Табаков, 1999), те мигрират от първоначалната родина локализирана около Памирския регион в посока Кавказ, а по-късно се създават още две големи държави, известни като Волжка България и Аспарухова България. В минералогичния труд на средновековния учен-енциклопедист ал-Бируни (XI век) се отбелязват данни, показващи, че жителите от Балх (Балхара, Болор, Булур) и от Волжка България са добивали, обработвали и търгували със скъпоценни минерали и благородни метали. Названието *балас* за червен шпинел от Бадахшан, се извежда от древното название на провинцията Балаксан (Балх). По данни на арменския историк Аракел Даврижеци (1669) една от разновидностите на рубина е била назована *балхи* (по аналогия с цвета на шпинел). Съвпадението на названията *булхор* (българи) в таджикския и *буллур* (кристал, планински кристал) в персийския и арабския език илюстрира вероятно забравени традиции на население, което се е занимавало изключително с добив и търговия както на скъпоценни минерали, така и на метали като мед, злато и желязо още от най-древни времена.

ВЪВЕДЕНИЕ

Според съществуващите византийски и сирийски – голям град или царство, респективно за *българи* – средновековни източници най-древната българска земя се е намирала при планината Имеон, която се разглежда като събирателно понятие на високите планини в района на централна Азия обхващащ южен Таджикистан и северните части на Афганистан, Индия и Пакистан – Хиндукуш, Памир, Каракорум и Кашмирските Хималаи. В този регион 99999 по индийски източници се среща названието на древното царство Балх (Балхара), чийто главен град е бил наричан също така Балх (Добрев, 1991; 1998; 2002). В тези земи по арменски и персийски източници е живял народ, наричан *булх* или *булхар*, а в Европа през гръко-римската епоха те са познати като Бактрия (бактрийско царство). Възникналата в северна Индия държава Балхара (Боло) е била управлявана от владетел, наричан *балхара* (Добрев, 1991; цит. по Бируни; срв. Массон и Ромодин, 1964, с. 166-167). Друга област с името Бургар се съобщава по данни на арабския учен Ибн Хаукал южно

от Самарканд, в планините, понастоящем в територията на съвременен Таджикистан около река Зеравшан и с местното име Фалхар (Добрев, 1991, с. 29; 2002; с. 99-100). Установената в памирския регион от Де Гроот и Димитър Съселов ранна, вероятно българска държава Булур (Болор) отговаря напълно на таджикското название на българите *булхол*, а в топонимията на района има хребет Вахан, който се свързва с народа *вахан*, напомнящ на българския клон *вхндур*, споменат в историята на Мовсес Хоренаци през V век (Добрев, 1998, с. 229).

НАСЕЛЕНИЕ И ОБЛАСТИ

Коренът *бълг-* (*бългх* или *балгх*; в интерпретация на Добрев хора от Големия град или Голямото царство) е специфичен с характерния български звук *ъ*, който се видоизменя, изговаря и записва по различен начин при различните народи през вековете. В разглеждания регион на Хиндукуш според лингвистичните проучвания се отбелязват два малки народа със сходни езикови особености – *мунджанци* и *йидга* (*брегейо*) (Добрев, 2002; срв. Литвинский, 1972, с. 165-168). Съвременното разселване на таджиките в Афганистан показва, че те са локализирани главно в провинция Бадахшан, в провинция Балх, в двете провинции Парван и Каписа северно от Кабул и в планинските райони около град Херат. В повечето случаи таджиките и т.нар. припамирски таджики населяват високопланински райони, свързани с някои от най-важните находища на минерални и рудни полезни изкопаеми, много от които са били добивани още от античността и средновековието. Тази привързаност на определени етнически групи към точно определени планински райони на фона на целия планински Хиндукуш или полупустинните му крайнини показва тенденция за връзка на племенни групи с културата на по-древни народи, които са се препитавали като рудари, добиващи скъпоценни минерали и метали.

В съчинението на арабския географ Якут ар-Руми (~1179–1229) се споменават областите Болор и Бурджан между Кашмир и Бадахшан, което позоваване се приема за отбелязване на названията на първите български държави от арабската географска мисъл в Средна Азия (Табаков, 1999; с. 204). Не е прецизирано обяснението, че земята Бурджан съответства на Бадахшан, след като това име се цитира отделно от арабския автор, както и че Болор съответства на целия Хиндукуш. По-вероятното обяснение е, земята Бурджан да се локализира западно от земята Болор, отговаряща приблизително на части на съвременната Северозападна гранична провинция на Пакистан. В коментара към минералогичния труд на ал-Бируни земята Булур (Болор) са отъждествява с Кафиристан (Нуристан), където се е запазило и названието на хребет Болор-таг (Бируни, 1963б, с. 438). За областта Болор се споменава в пътеписа на Марко Поло, но като за страна локализирана вероятно в югоизточното припамирие (Поло, 1986, с. 102; вж. Табаков, 1999, с. 249). Областта Болор (Булур, Булгар, в китайски източници Боло, По-лу-ло) се локализира северно при Кашмир и южно от Ваханския хребет (Добрев, 1991, с. 56; Табаков, 1999, с. 249; срв. Войников, 2001). В географско отношение тези земи попадат в най-северните части на териториите на Пакистан и Индия (в различни времена и за различен обхват в области обозначавани като Болористан, Балтистан, Дардистан, Нуристан и до източен Памир и Кашмир). Примери на градове и владения Боло (Болуле, Болу, Болуй, Булу) в този регион се дават в трудовете на Николай Бичурин (1777–1853) (Бичурин, 1950, с. 264, 270, 318-320, 324-325).

СВИДЕТЕЛСТВА НА АЛ-БИРУНИ

Енциклопедистът-учен Абу Райхан Мохамед ибн Ахмад ал-Бируни (973–1050) е един от най-известните средноазиатски учени, оставил множество трудове по астрономия, геодезия, география, история и ботаника, написани на арабски език. В един от последните свои трудове, посветен на ювелирните минерали и металите “Събрани сведения за опознаване на скъпоценностите”, ал-Бируни споменава няколко пъти названията Балх и Булур (Болор) или свързани с тях жители или характеристики. Този труд е една уникална по обем и качество на информацията книга за разпространението, добива, физичните свойства, употребата, цените и търговията, преданията и истинските истории по отношение на скъпоценните и декоративни минерали включително с техните разновидности, както и на най-важните метали.

1. За областта Балх се разказва в раздела за корунда (*йакут*): “Казва Абу Ханифа ад-Динаври в своята “Книга за растенията”, че *ранф* е вид планински дървета. Известен е с названието *хилаф балхи*... Листата на растението *хилаф балхи*, което в Балх наричат *сиришк*, по названието на сока, който изцеждат от него, а след това очистват чрез варене, са по-малки от листата на лилията” (Бируни, 1963б; с. 37). Интересен е фактът, че в арабското название е подчертано с допълнително име, че растението е свързано с областта Балх. Това посочва като негов ареал на разпространение по-вероятно планинските райони на Хиндукуш от съвременната провинция Бадахшан, а не равнинната Балх. Тези растения се анализират в контекста на твърдението, че един от най-хубавите цветове на *якута* (рубина) прилича на цвета на дивия минзухар.

2. В друг случай ал-Бируни разказва история за прочутия с богатствата си газнийски емир Ямин ад-Даул (998–1030) в Балх, който на път за лов в планината срещнал просяк от Бухара, който му досаждал. Махайки с ръка, той не видял как от неговия пръстен изхвърчал рубин, който бил прибран незабелязано от просяка. По-късно емира се върнал да си търси скъпоценния камък и пак срещнал търсещият подадения бедняк, като заповядал да му разбият главата. Тогава просякът му показал и върнал камъка, а емирът го възнаградил с триста динара (Бируни, 1963; с. 60). В този откъс отново се налага внушението, че с названието Балх се възприема онези част от планината Хиндукуш, където има червени скъпоценни минерали (най-вероятно това да е бил червен шпинел).

3. В раздела посветен на граната (*биджази*) се описват находищата на гранат и отлчието му от червения шпинел (*лал*): “Този гранат, който попада в Кашмир [от север] произлиза от шикинанските разработки. От планинската област, чиято столица е Хаблик до Шикинан разстоянието е два дни път, а до Кадкад [Гилгит] – мястото на пребиваването на шаха на Булур, седем дни, пресмятайки от границите преминаващи през кашмирската долина и столицата Адастан [Шринагар]” (Бируни, 1963; с. 78). Според коментарите към труда на ал-Бируни названието Булур (Болор) се отъждествява с планинската област Кафиристан или съвременен Нуристан, но по-вероятно – с райони в най-северните

части на Пакистан. Булур (Булур, Болор) се разглежда като царство, начело с шах. Шиканан се определя като област, която огражда областта Бадахшан, в чийто друг край е областта Вахан.

4. В раздела за златото се разказва за индийската река Синд (Инд), прочута със своята златоносност, която “като стигне до мястото, разположено срещу идола Шамир в местността Кашмир в посока на областта Булур, то там получава името Синд” (Бируни, 1963б; с. 221). В своя труд “Индия” ал-Бируни съобщава, че когато се излиза през планинския превал в долината, отляво на разстояние два дни път се падат планините Болор и Шамилан (Бируни, 1963а, с. 203; срв. Булур и Шамишан – Бируни, 1963б, с. 479). Пак в този раздел се разказва, че индийците от Кашмир познавали съседната страната Дардар (долината Гилгит), чийто жители се наричали *бахтаваран* (Бируни, 1963б; с. 222; срв. *бахтаварсан* с цар Бхатта-шах и градове Гилгит, Асвира и Шилтас – Бируни, 1963а, с. 203). В същия раздел като златоносна се посочва също така долината на областта Вахан.

5. В своя фармакологичен труд “Сайдан” при описанието на кехлибаря (*кахрубай уа каруба*) той казва: “Говорят, че кехлибарът – това е роса, [която застива на дърветата] в планините в Булгар[ия]. След това тя се свлича [от планините], разсейва се в морето и [се изхвърля] на неговите брегове, където и я събират” (Бируни, 1974, с. 776-777; срв. Бируни, 1950; 1963б, с. 472). В коментара към минералогическия трактат на ал-Бируни се приема, че кехлибарят през VIII–X век постъпва от района на Прибалтика чрез българите от Волжка България на изток към Хорезм и централноазиатския регион. Такива данни се потвърждават от източници като ал-Масуди и ал-Макдиси. В цитирания откъс ал-Бируни възприема областта (държавата) България като планински район.

6. Търговската функция на волжките българи се потвърждава пряко от ал-Бируни в раздела за използването на материала *хуту*, интерпретиран в коментарите като рог от носорог, който е бил високо ценен: “Той има сходство със сърцевината на костта от риба [бивник от морж, познат в древна Русия като “рибешки зъб”], която донесят българите в Хорезм от Северното море” (Бируни, 1963б, с. 195). В други интерпретации *хуту* е била вероятно изкопаема кост – бивни на мамут, познати от далечния север (Добрев, 1998, с. 61). По данни на арабския пътешественик Абу Хамид ал-Гарнати ал-Андалеси (1080–1170), който е посетил Волжка България “българите продават в Хорезм на огромни цени приличащи на слонова кост зъби на огромни животни, които изкопават от земята”, а за търговия с бивни от мамут се отбелязва и при пътешествието на Ибн Фадлан (Ахмеров, 2002, с. 35; отбелязва се, че изкопаемата кост се е добивала от земите на самата Волжка България, като се е изнасяла и продавала в Хорезм, където от нея се правели здрави дръжки за ножове или кутийки, но не се изключва т.нар. “рибни зъби” да са били и моржови бивни от северните региони; пак там, с. 76). На територията на Волжка България по данни от археологически разкопки са открити редица древни изделия от палеокост (бивни на мамут).

Такива са познати от палеолитните стоянки Красная Глинка в Тетюшкия район и село Деуково на Мензелинския район, а от Сунгир при Владимир са били намерени хиляди мъниста от бивни на мамут (Червоная, 1987, с. 14-15). Следователно, напълно е възможно *хуту* да е била и костна суровина от околните райони, а не от полярните области.

7. В раздела за металите, при разказа за оловото е записана следната история: “На мен са ми разказвали между впрочем, но аз в това почти не вярвам, че в Балх един човек изготвял от оловото живак и при него се получавало от пет части [олово] една [част живак] и той снабдявал с нея [цялата] област. Затова, след него [неговата смърт] разпитвали семейството му, но нищо не узнали освен това, че той закупувал олово и го подлагал на топене и че той снабдявал с живак златен рудник” (Бируни, 1963б, с. 242-243). Амалгамизацията с живак е бил един от основните методи за добив на злато, за който получаваме преки свидетелства от ал-Бируни и в откъса за живака.

8. В раздела за диаманта [*алмас*] ал-Бируни отбелязва, че най-добрият сорт диаманти се обозначава като *буллури* [т.е. кристален – бистър, безцветен прозрачен], а след това са червените диаманти (Бируни, 1963б; с. 86). От този цитат се разбира, че през средновековието с определението *буллури*, съвпадащо по звучене с названието на народа и страната Булур (Болор), се обозначава изобщо прозрачен кристал (минерал), т.е. нещо изключително скъпоценно. В раздела за желязото ал-Бируни споменава за кристален боракс (*ат-тинкар ал-буллури*) още веднъж с определението *биллури* – прозрачен или кристален (Бируни, 1963б, с. 485).

СВИДЕТЕЛСТВО НА ДАВРИЖЕЦИ

В своята “Книга на историите” арменският историк Аракек Даврижеци (1595–1669/1670) описва в отделен раздел скъпоценните минерали през средните векове по данни на свещеника Саргис от Берия и по откъси от анонимни извори. Разглеждайки находищата и свойствата на благородния корунд (*яхонт*) той споменава, че “червеният [*яхонт* – рубин] има седем оттенъка: пурпурен, наров [по цвета на зърната на нара], лилав, остатъчен [вероятно бледорозов], с цвят на вина шира, с цвят на оцет и *балхи* (к.м. – Р.И.К.)” (Даврижеци, 1973, с. 456). Тук трябва да се отбележи, че тези оттенъци на рубина липсват в съчиненията на ал-Кинди и ал-Бируни, които са били най-обемистите и подробните минералогични трудове в средновековната арабска литература. Даврижеци описва в последващ раздел шпинел (*лал*) от Бадахшан, където разказва популярната история как този скъпоценен минерал се появил в планината след силно земетресение. По-вероятно е корундовите разновидности да са взаимствани от други по-късни източници като съчинението на арабския автор ат-Тайфаши (1184–1254) (*Arab Roots...*, 1997).

МЕТАЛНИ И НЕМЕТАЛНИ ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ

Най-древните българи (идентифицирани като иделците по летописа “Джаффар тарихъ”) са обявени за първите рудари в света (Яруллина, 2002, с. 10), но такова твърдение трябва да се подкрепи със свидетелства от материалната култура. Редица извори показват, че те са добивали освен рудни още и нерудни полезни изкопаеми, сред които скъпоценни и декоративни минерали (например, планински кристал и лазурит). В територията на съвременен Афганистан халколитни изделия са познати от IV хил. пр.н.е., но не са ясни източниците на медта. Медни изделия преобладават през III-II хил. пр.н.е. (ранноземеделска култура Систан; култура Кандахара), за което се съди по намерените отвали с шлага като се предполага, че медта се е изнасяла в съседни страни (Массон, Ромодин, 1964, с. 37 и 39). За добив на злато в припамирския район се съобщава от II хил. пр.н.е. (Баратов, 1984, с. 40). През V век пр.н.е. земите на Балх (Бактрия) са били завладяни от династията на Ахаменидите, които събирали годишен данък от 300 златни таланта (21 000 kg злато) (Добрев, 2001; с. 91). По това време вече се е добивало желязо, въпреки че не са локализирани древните рудници. Най-важното златно находище, разработвано от средните векове, е Заркашан (ал-Бируни споменава находищата Саргинак и Сангзариз в Зарубан), а най-голямото медно находище – Айнак. Златни находища са познати още в провинция Бадахшан (ал-Бируни отбелязва планината Шиканан и при Рашт, както и при Хутал – Вахан). В същия район ал-Бируни споменава за метала *харсини* (*хадид сини* – “китайско желязо”; от персийски *хар чини*), който се интерпретира като арсен, но описанието може да подхожда и на антимон. В съвременен Бадахшан са известни находища на мед, злато и желязо, както и няколко проявления на калай (каситерит).

От нерудните полезни изкопаеми в района на древния Балх основно значение в миналото са имала солта (Намакаб при град Талукал) и сярата (Чимтал). Солните находища при Талукал се описват подробно от Марко Поло (Поло, 1986, с. 43). Ал-Бируни в своя фармакологичен труд отбелязва жълта сяра (*кибрит*) от Балх, различавайки я от бялата сяра от Персия (Бируни, 1974, с. 741), както и сол (*милх*) от областите Дарабджирт и Хутал (Вахан) (Пак там, с. 823). Халит и гипс се добиват от голямото находище Ходжамумин до град Куляб в южен Таджикистан. Други нерудни полезни изкопаеми с възможна употреба в миналото са талк (“каменна пудра” – *ташуна*) и графит в района на Ишкашим (Баратов, 1984, с. 43).

ЛАЗУРИТ

Тъмносиният декоративен лазурит е бил свещен минерал за народите от Двуречието и по търговските пътища е достигал Древен Египет, Индия и Китай. Той присъства както в материалната култура, така и в литературата на Шумер и Акад, на Асирия и Вавилон, на най-древния период (IV хил. пр.н.е.) в Египет, което говори за интензивни търговски контакти и за изключителното му значение на ценен сакрален минерал (Костов, 1993). От IV хил. пр.н.е. изделия с лазурит са познати на територията на съвременните Туркмения и

Иран (Сялук; изказва се предположение, че това селище е било завладяно в края на същото хилядолетие именно заради стратегическото му положение по пътя на търговията с лазурит) (Сарианиди, 1984, с. 87). В района на развитие на цивилизацията от Двуречието лазуритът е известен по археологически данни от втората половина на IV хил. пр.н.е. – в Елам от времето на Суза I, в Месопотамия – в Урук и Джемдет Наср (Массон, Ромодин, 1964, с. 35; авторите пишат, че остава неясно кой го е добивал в отдалечения Бадахшан). В шумерски текст се споменава за обмяна на зърно за лазурит, получен от племена на изток в планините. Широкото разпространение на лазурит (предимно мъниста) в югозападната част на Азия дава предпоставката началото на неговия добив да се търси още през V хил. пр.н.е.

Главният източник на този минерал е Хиндукуш с находището Сари Санг (Sar-e-Sang), което се разработва от античността до съвременната епоха. Находището е разположено на височина около 3700-4300 m на около 70 km южно от град Файзабад в долината на река Сари Санг, приток на река Кокча (Brückl, 1937; Blaise and Cesbron, 1966; Ефимов и Судеркин, 1967; Россовский, 1980). В пределите на Файзабадския срединен масив, изграден от метаморфни скали се локализира голям лазуритосен район. Ал-Бируни споменава две находища на лазурит (*лазавард*, *лазвард*, *лазувард*, *алазвард* на персийски и арабски език – синьо) при планините Каран (вероятно хребет Тиргаран) след стръмната долина на река Панджхир (Пяндж) и при Тус-Бунак до Зарубан (южен Афганистан). Той правилно отбелязва, че византийците го наричат *арминакун* (*арменски камък* – тюркиз), тъй като прилича по цвят на тюркиза (Бируни, 1963б, с. 182). В редица средновековни източници неправилно се споменава за лазурит от Армения, като явно става дума за местния или доставян от Персия тюркиз, който е небесносин, а не тъмносин. Лапис лазури (лапис лазули) е термин от средновековните трактати, явяващ се синоним на минерала лазурит или на лазурит-съдържаща скала. Находищата Сари Санг са посетени и описани от европейски изследовател през 1838 година (Wood, 1841, р. 246-245). Те са били познати в миналото с названието на селището Фиргаму (Wood, 1941, р. 261; Ферсман, 1961, с. 36). Възможно е това название да е производно от Биргаму (с корен *билг-*, *бълг-*). Суфиксът *-ар* (*-ор*; *-ур*) и находището (селището) с корен *Билг-* (*Бълг-*) биха дали етнонима *билгар* (*българ*). В сегашния език лазуритът е бил обозначаван *r'zβwrt*, *r'zwrt* или *r'cβrt*, откъдето произлиза новоперсийското и таджикско название на минерала, а в индийските източници – *lājavarta*, *rājavarta* и *rājapatta* (Литвинский, 1972, с. 79). В последния случай преводът би бил “цар на камъните”, утвърждаващ лазурита като сакрален и царски скъпоценен минерал.

ШПИНЕЛ (БАЛАС)

От провинция Бадахшан се добива ювелирен шпинел (*лал*). Откриването на шпинел в региона се определя на VII-VIII век, като при ал-Бируни се среща първото подробно описание на неговите находища, но през X век за този минерал са споменавали и други арабски автори като Истрахри (отбелязва също коренното находище на лазурит), Хаукал и Мадриса (Леммлейн,

1963, с. 347). В същия район между Шикинан и Вахан се локализира още находища на гранат (*биджада, биджази*). Венецианският пътешественик Марко Поло (1254–1324) описва своите азиатски маршрути и приключения през XIII век, като освен за добив на *лазур* (лазурит) отбелязва също така за добив по царска заповед на *балас* (шпинел) от областта Баласкан (Бадахшан) в планината Шигхинан, като там се забранявало самостоятелното добиване и събиране на скъпоценни камъни даже със заплаха от смъртно наказание (Поло, 1986, с. 44). Бадахшан се среща в този и в други източници с името Балациан, Балахшан, Балаксен, Баласция, Балаксия или Балдасия. Според арабския пътешественик и писател Ибн Батута (1304–1377) *бадахшия рубин* е получил името си от названието на съответните планини, като простонародно се наричал *ал-балакиш* (срв. *ал л'ал ал-бадахши* при ал-Бируни, но *балахши* при ал-Тайфаши; *Arab Roots...*, 1997). Названието *балас* (балас-рубин, бале-рубин) за шпинела като минерален вид (в миналото неотличим от рубина) или за негова разновидност се свързва с древното име на Бадахшан, което се приема за Балх (Ball, 1893; Hughes, 1994; цит. по Prinsep and Kalikishen, 1832; Wood, 1841, р. 293). Първото официално споменаване от европейец за "рубинови" находища се свързва с посланик (1403–1406) в двора на Тимур, който разказва за срещата си в Самарканд с господаря на Балаксия (Бадахшан), около чийто велик град в планините имало "рубини" (шпинели) (Ball, 1893; Hughes, 1994; цит. по Markham от 1859 г.). Следователно, със старинното название на шпинела – *балас* (от Баласция – Балх) се обозначава "древнобългарски" скъпоценен камък (Костов, 2003). Съвременното находище на ювелирен шпинел Кухилал в Таджикистан, както и шпинелът от околните райони е описан в редица минералогични трудове (Колесникова, 1980; Россковский, 1980).

ДРУГИ МИНЕРАЛИ

Скъпоценни минерали като зелен турмалин, кунцит, берил и планински кристал се добиват от пегматитите в афганистанските провинции Кунар и Лагман (Геруволъ и др., 1980; Россковский, 1980; Россковский и Коноваленко, 1980; Bowersox, 1985). Подобна е минерализацията в съседните планински райони на Пакистан, където се срещат аквамарин, жълтокафяв топаз и разноцветни турмалини. Скъпоценните минерали в миналото се търгували срещу злато и сребро (Бируни, 1963, с. 64; Леммлейн, 1963, с. 395 и 436).

Преди V век по китайски източници се съобщава за преселения от Балх (Боло), свързани с образуване на ново царство в югозападна посока, а "през 424 г. от град Балх отишли в Китай майстори и от тях китайците се научили на един рядък занаят – отливането на цветни стъкла" (Бичурин, 1950, с. 264-265; Добрев, 1991, с. 44; 2002, с. 106). От раздела за емайла на ал-Бируни става ясно, че през средновековието е било познато производството на пурпурночервено стъкло с диспергирано колоидно злато (понастоящем наричано "рубиново" стъкло). По данни на ад-Димишки се е произвеждало главно синьо на цвят стъкло или емайл, което е било "заместител" на лазурита (например "египетски лазур"; срв. Костов, 1998, с. 38).

В арменската география "Ашхарацуц" при изброяването на местности, народи и племена, след българите (булх) на запад се споменават холозмийците (от Хорезм), където в областта Тур се добивал холозмийски (хорезмийския) камък и най-хубавия карнеол (Добрев, 1998, с. 36-37; редно е да се корегира интерпретацията на сердолик като сардоник и на "хорезмийския камък" като лазурит – цит. в Добрев, 1991, с. 29; Стаматов, 2002, с. 23). Сердоликът е рускоезично название на карнеола. "Хорезмийският камък" е най-вероятно туркиз, който е бил познат в миналото от планинските хребети както на запад (Султаниздаг), така и в централната част на Къзълкум (Букантау и Тамдитау), където са били установени многочислени стари разработки за този ювелирен минерал (Менчинская, 1989, с. 20-24; срв. Пругер, 1971). Ал-Бируни, който е родом от този край, описва в своя труд свързани с тази област истории за рубини, но като обект на ювелирни изделия, а не на локален добив.

ВЪРХУ НАЗВАНИЕТО БУЛЛУР

В персийските и арабските минералогични трактати планинският кристал (кварц) се обозначава с названието *буллу* (*ballur; billawr; bilawri*). Възможно е названието да е с акадси произход – *буралу* (*burallu*). Произходът на гръцката дума *βήρυλλος* (*берилос* – берил) не е изяснен в минералогията и забележката на Леммлейн (1963, с. 459) може да се приеме за логична и правилна, че първоначално с това название се е обозначавал планински кристал. Тук трябва да се отбележи, че морфологията и на кварца, и на берила, включва хексагоналната призма на кристалите. Поради слабите минералогични познания до определен период, всички призматични или прозрачни кристали вероятно са били обозначавани като берил (предимно планинския кристал поради широкото му разпространение; за ролята на кварца срв. Костов, 1998).

В монографията, посветена на берила и неговите разновидности, се дават следните производни названия за берил (или съгласно уточнението в по-широк смисъл – планински кристал или само кристал): *ballur, billaur, bulur, berulin* – на персийски и арабски; *besady* – на персийски; *belur, belura* – на еврейски, пахлеви; *berula, berulo, brulo, burlo* – на сирийски; *berel* – на етиопски; *birla, birula* – на халдейски; *biurey, buregh* – на арменски; *byvrili, byvrion* – на грузински; *billurin* – на арамейски; *beryllion* – на коптски; *beruj* – в Индия (Sinkankas, 1981, с. 616-617). От това название чрез гръцкото *берилос* (*βήρυλλος*) и латинското *берилус* (*Berillus; Beryllus*) се стига до съвременното берил (с различно изписване в европейските трактати – например *Berill, Berillis, Berillo, Berial, Beril, Berille, Berillus, Berolus, Berre, Beryall, Birillus, Byral, Byrallye, Byrillus*). Названието "смарагд" е с възможен санскритски произход, като в древна Индия зеленият минерал е бил познат като *asmagarba* или *marakata*. В Симеоновия сборник (по преписа на Изборника от 1073 г.) се цитира Епифаний Кипърски (~315-403) с опис на дванадесетте минерала от нагръдника на еврейския първосвещеник, където се споменава за гълъбовосин берил *вируолионъ* (*βήρυλλιον*) от планината Тавър (*Стара българска...*,

1992, с. 101; срв. разнописание в Шестоднева на Йоан Екзарх от XI век – *вирулиш*, във Вилненския препис на Симеоновия сборник от XVI век – *вирулионъ*, пак там, с. 394; при Епифаний Кипърски – *вириллион*). Под названието на планината Тавър в миналото може да се е възприемала цялата високопланинска област североизточно от Месопотамия, включително Хиндукуш.

В представите на ал-Бируни планинският кристал дължи своята ценност на две същности на природата – на водата и на въздуха. “От Кашмир изнасят *буллур* [планински кристал] или във вид на необработени късчета или във вид на изработени от него съдове, чаши, шахматни фигури, пешки за нард [шашки] и мъниста с големината на бундук [лешник]. ...Намират го на парчета в планините: особено много го има в пределите на Вахан и Бадахшан, но оттам той не се изнася” (Бируни, 1963б, с. 172). Районът на Вахан и Бадахшан се определя като място, където е имало “вероятно, значително количество планински кристал за износ, както в обработен, така и необработен вид” (Леммлейн, 1963, с. 347). Свидетелството на ал-Бируни доказва пряко добива и търговията с разновидности на кварца и преди всичко с планински кристал.

ТРАДИЦИИ ВЪВ ВОЛЖКА БЪЛГАРИЯ

Потвърждение за съхранени традиции в ювелирното дело и търговията със скъпоценни минерали и благородни метали се намира в редица изделия на материалната култура от средновековните български селища на Поволжието. От близо 900 минерални обекта са отбелязани преобладаващо карнеол (48%), кехлибар (20%) и планински кристал (10%), а по-рядко тюркиз (5%), аметист (5%), халцедон (ахат), лазурит и нефрит или други гемологични материали (Полубояринова, 1991, с. 98-99). Лазуритови изделия са били открити при селищата Болгара и Сарая, като там са отбелязани местни работилници за обработка на вносни скъпоценни минерали (Пак там, с. 101). На по-късен етап потомците на волжките българи осъществяват търговия с метални и неметални суровини от Урал към Европа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В минералогичния труд на средновековния учен-енциклопедист ал-Бируни (XI век) се отбелязват данни, показващи, че жителите от областите или държавите Балх (Балхара, Болор, Булур) и от Волжка България са добивали, обработвали и търгували със скъпоценни минерали и благородни метали.

По данни на арменския историк Аракел Даврижеци (1669) една от разновидностите на рубина е била назована *балхи* (от Балх; по аналогия с цвета на шпинел).

Названието *балас* за червен шпинел от Бадахшан, се извежда от древното название на провинцията (Балаксан от Балх).

Съпадението на названията *булхор* (българи) в таджикския и *буллур* в персийския и арабския език (кристал, планински кристал) илюстрира вероятно забравени традиции на население, което се е занимавало изключително с добив и търговия както на скъпоценни минерали, така и на метали като мед, злато и желязо още от най-древни времена. Представеното съпадение в названието на прозрачни безцветни кристали (планински кварц) и етнонима Булур (Болор), както и припокриването на райони на населяване на древни български групи (смесени през вековете и наследени от последващи миграции на други племена и народи) и района с разпространение на кварц и други кристали на скъпоценни минерали показва, че е редно да се търсят взаимно връзки в двете посоки на влияние. Това би представило древните българи от изучавания район символично още като бистрия (чистия, кристалния) народ, който е добивал, обработвал и търгувал със скъпоценни минерали.

Освен от редица средновековни източници, съхранени традиции на обработка и търговия на ювелирни минерали и благородни метали се отбелязват и по данни от материалната култура на средновековна Волжка България.

Авторът изказва благодарност на ст.н.с. Петър Добрев за полезните обсъждания по разглежданата тема.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахмеров, Г. 2002. *История на Волжка България “Булгар Тарихъ”*. С., ИК “Огледало”, 96 с.
- Баратов, Р. Б. 1984. *Памир и его недра*. М., Наука, 104 с.
- Бируни, А. Р. 1950. О янтаре (кахруба). – В: *Бируни*. 1950. М.-Л., Изд. АН СССР, 131-139.
- Бируни, А. Р. 1963а. *Избранные труды. II. Книга фармакогнозии в медицине*. Ташкент, Фан, 727 с.
- Бируни, А. Р. 1963б. *Собрание сведений для познания драгоценностей (Минералогия)*. М., АН СССР, 518 с.
- Бируни (Беруни), А. Р. 1974. *Избранные труды. IV. Индия*. Ташкент, Фан, 1120 с.
- Бичурин, Н. Я. 1950. *Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. II*. М.-Л., Изд. АН СССР, 335 с.
- Войников, Ж. 2001. Прародина и преселения на древните българи. – *Ави-тохол*, 16, 35-50.
- Геруволь, М. Т., Алхазов, В. Ю., Юргенсон, Г. А. 1980. Минералогия продуктивных минеральных комплексов пегматитов с драгоценными камнями Нуристана (ДР Афганистан). – В: *Самоцветы. Материалы XI съезда ММА, Новосибирск, 4-10 сент. 1978 г.* Л., Наука, 63-74.
- Даврижеци, А. 1973. *Книга историй*. М., Наука, 623 с.
- Добрев, П. 1991. *Прабългарите. Произход, език, култура. Нов прочит*. С., Проксима, 196 с.
- Добрев, П. 1998. *Българските огнища на цивилизация на картата на Евразия*. С., ТАНГРА ТанНакРа ИК, 258 с.
- Добрев, П. 2002. *Името Българи – ключ към древната българска история*. С., ТАНГРА ТанНакРа ИК, 159 с.
- Ефимов, И. Е., Судеркин, А. И. 1967. Месторождение ляпис-лазури Сары-Санг в Северном Афганистане. – *Вестн. АН КазССР*, 8, 64-66.

- Колесникова, Т. А. 1980. Благородная шпинель, клинохумит и манассеит месторождения Кухилал (Памир). – В: *Драгоценные и цветные камни*. М., Наука, 181-199.
- Костов, Р. И. 1993. *Митологична гемология. Скъпоценните минерали през вековете*. С., Наука и изкуство, 213 с.
- Костов, Р. И. 1998. *Загадката на кварца*. С., Литера прима, 159 с.
- Костов, Р. И. 2003. “Древнобългарският” скъпоценен шпинел. – *Вселена, наука и техника*, 5, 28-35.
- Леммлейн, Г. Г. 1963. Минералогические сведения в трактате Бируни. – В: Бируни, А. Р. *Собрание сведений для познания драгоценностей (Минералогия)*. М., Изд. АН СССР, 292-402.
- Литвинский, Б. А. 1972. *Древние кочевники “Крыши мира”*. М., Наука, 269 с.
- Массон, В. М., Ромодин, В. А. 1964. *История Афганистана. Том I. С древнейших времен до начала XVI века*. М., Наука, 464 с.
- Менчинская, Т. И. 1989. *Бирюза*. М., Недра, 192 с.
- Поло, М. 1986. *Милионът*. С., Отечество, 192 с.
- Полубояринова, М. Д. 1991. *Украшения из цветных камней Болгара и Золотой орды*. М., Институт археологии РАН, 112 с.
- Пругер, Е. Б. 1971. Бирюза Илака и “Илакский рудник” бирюзы. – *Сов. археология*, 1, 118-121.
- Россовский, Л. Н. 1980. Месторождения драгоценных камней Афганистана. – *Геол. рудн. месторожд.*, 22, 3, 74-88.
- Россовский, Л. Н., Коноваленко, С. И. 1980. Драгоценные камни в пегматитах Гиндукуша, Южного Памира и Западных Гималаев. – В: *Самоцветы. Материалы XI съезда ММА, Новосибирск, 4-10 сентября 1978 г.* Л., Наука, 52-62.
- Сарианиди, В. И. 1984. *Бактрия сквозь мглу веков*. М., Мысль, 159+32 с.
- Стаматов, А. (съст.) 2002. Древните българи до VII век. – В: *Подбрани извори за българската история. Том 1*. С., ТанНакРа ИК, 166 с.
- Стара българска литература. Том пети. Естествознание*. 1992. С., Български писател, 551 с.
- Табачков, Д. 1999. *Хоризонтът на познанията. Българите през вековете*. С., 295 с.
- Ферсман, А. Е. 1961. *Очерки по истории камня. Том II*. М., Изд. АН СССР, 371 с.
- Червонная, С. М. 1987. *Искусство Татарии*. М., Искусство, 352 с.
- Яруллина, Т. 2002. *Величието на Волжка България*. С., ИК “Български хилядолетия”, ИК “Огледало”, 95 с.
- Arab Roots of Gemology. Ahmad ibn Yusuf Al Tifaschi's Best Thoughts on the Best of Stones*. 1997. Scarecrow Press, Lanham, 320 p.
- Ball, V. 1893. A description of two large spinel rubies, with Persian characters engraved upon them. – *Proc. Royal Irish Academy, Third Series*, 3, 380-400.
- Blaise, J., Cesbron, F. 1966. Données minéralogiques et pétrographiques sur le gisement de lapis-lazuli de Sar-e-Sang, Hindou-Kouch, Afghanistan. – *Bull. Soc. Franç. Minéral. Crist.*, 89, 3, 333-343.
- Bowersox, G. W. 1985. A status report on gemstones from Afganistan. – *Gems & Gemology*, 21, 4, 192-204.
- Brückl, K. 1937. Die Minerallagerstätten von Östafghanistan. – *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie*, B-Bd. 72, A, 1, 1-97.
- Hughes, R. W. 1994. Rubies and spinels of Afghanistan – a brief history. – *J. Gemmology*, 24, 4, 256-276.
- Prinsep, J., Kalikishen, R. 1832. Oriental accounts of the precious minerals. – *J. Asiatic Soc. Bengal*, 1, 353-363.
- Sinkankas, J. 1981. *Emerald and Other Beryl*. Chilton & Bow Book Co., Radnor, 665 p.
- Wood, J. 1841. *A Personal Narrative of a Journey of the Source of the River Oxus*. John Murray, London, 424 p.

Препоръчана за публикуване от катедра
"Минералогия и петрография", ГПФ

THE MINERALOGICAL KNOWLEDGE OF THE ANCIENT BULGARIANS ACCORDING TO SOME MEDIEVAL SOURCES

Ruslan Kostov

University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

Sofia 1700, Bulgaria

E-mail: rikostov@mail.mgu.bg

ABSTRACT

According to the numerous publications about the origin and distribution of the ancient Bulgarians throughout the centuries (see Dobrev, 1991, 1998; 2003; Tabakov, 1999), they have migrated from their primal native land located around the Pamir region in direction to the Caucasus, and later on two major states have been founded, known as Volga's Bulgaria and Asparukh's Bulgaria. In the mineralogical treatise of the Medieval encyclopaedic scholar al-Biruni (XI century) are listed data, pointing out that the inhabitants of Balkh (Balkhara, Bolor, Bulur) and Volga's Bulgaria have extracted, ore-dressed and traded gem minerals and precious metals. The name *balas* for red spinel from Badakhshan has its origin in the ancient name of the region Balaxian (Balkh). According to data of the Armenian scholar Arakel Davrizhetzi (1669) one of the ruby varieties has been called *balkhi* (from Balkh – in analogy to the the colour of spinel). The coincidence of the names *bulhor* (Bulgarians) in the Tadjik and *bullur* (rock crystal) in the Persian and Arabic languages probably can illustrate forgotten traditions of population, which has been engaged exclusively from the most ancient times with exploitation and trade of gem minerals and of metals as copper, gold and iron both.

INTRODUCTION

According to the existing Byzantine and Syrian Medieval sources the most ancient Bulgarian land has been located at Mount Imeon, a name including the high mountain regions in Central Asia enclosing southern Tadjikistan and the northern parts of Afghanistan, Pakistan and India – Hindukush, Pamir, Karakorum and the Kashmir Hymalayas. In this region the name of the ancient kingdom Balkh (Balkhara) has been mentioned according to Indian sources, and the main city has also been known as Balkh (Dobrev, 1991; 1998; 2002). These lands, according to Armenian and Persian sources, have been inhabited by people, known as *Bulkh* or *Bulgkhar*, and in Europe during Greek and Roman times these lands are known as Bactria (Bactrian kingdom). The founded in northern India state Balkhara (Bolo) has been ruled by a king known as *balkhara* (Dobrev, 1991; cit. after Biruni; comp. Masson and Romodin, 1964, p. 166-167). Another district in the mountains south of Samarkand with the name Burgar has been reported by the Arab scholar Ibn Haukal – now in the territory of contemporary Tadjikistan not far from the Zeravshan river with the local name Falhar (Dobrev, 1991, p. 29; 2002; c. 99-100). The cited by De Groot and Dimitar Suselov early, probably Bulgarian state Bulur (Bolor) fully corresponds to the name of the Tadjik name for Bulgarians – *Bulkhor*, and in the toponymy of the region there is a ridge, known as Wakhan, related to the *Wakhan* people in resemblance to the Bulgarian branch *Wkhndur*, mentioned in the history of Moses Horenatzi in the V century (Dobrev, 1998, p. 229).

POPULATION AND REGIONS

The root *Bulg-* (*Bulgkh* or *Balgkh*; in the interpretation of Dobrev – a big town or kingdom, and for the Bulgarians – people from the Big town or the Big kingdom correspondingly) is specific with the characteristic Bulgarian sound *ъ*, which has been pronounced or changed in different languages during the centuries. According to linguistic research two small tribes with similar linguistic peculiarities have been found in the discussed region of Hindukush – *munjan* and *iidga* (*bregeio*) (Dobrev, 2002; comp. Litvinsky, 1972, p. 165-168). The contemporary inhabitation of the Tadjiks in Afghanistan displays their

localization mainly in the provinces of Badakhshan, Balkh, in both Parvan and Kapisa provinces north of Kabul and in the mountain regions around the town of Herat. In most cases the Tadjiks and the so called Near-Pamir Tadjiks occupy high mountain regions related to some of the most important industrial mineral and ore deposits, some of which have been exploited since Antiquity and Medieval times. This correspondance of certain ethnic groups to definite mountain regions on the background of the whole Hindukush or its surroundings shows a tendency for linking of tribe groups with the culture of more ancient people, which are known to have acted as miners exploiting gem minerals and metals.

In the work of the Arab geographer Yakut ar-Rumi (~1179–1229) the districts Bolor and Burdjan have been mentioned between Kashmir and Badakhshan, suggested as the first mentioning of names of Bulgarian states in Arab geographic literature in Central Asia (Tabakov, 1999; p. 204). The statement that the land Burdjan corresponds to Badakhshan, as well as that Bolor corresponds to the whole Hindukush, is not precise, as the second name has been cited separately by the Arab author. The more reliable explanation is the land Burdjan to be localized west of the land Bolor, corresponding approximately to parts of the contemporary Northwest Border Province of Pakistan. The land Bulur (Bolor) has been identified in the commentary to the mineralogical work of al-Biruni with Kafiristan (Nuristan), where also a ridge with the name Bolor-tagh is known (Biruni, 1963b, p. 438). The Bolor region has been mentioned by Marco Polo, but as a land probably in the southeastern Fore-Pamir. (Polo, 1986, p. 102; see Tabakov, 1999, p. 249). The Bolor region (Bular, Bulgar, in Chinese sources – Bolo, Po-lu-lo) is localized north of Kashmir and south of the Wakhan ridge (Dobrev, 1991, p. 56; Tabakov, 1999, p. 249; comp. Voinikov, 2001). From a geographical point of view these lands correspond to the most northern part of Pakistan and India (in different times and in different range designated as Boloristan, Baltistan, Dardistan, Nuristan and up to Eastern Pamir and Kashmir). Examples for cities and lands Bolo (Bolule, Bolu, Bolyui, Bulu) in this region have been listed in the works of Nikolai Bichurin (1777–1853) (Bichurin, 1950, p. 264, 270, 318-320, 324-325).

The encyclopaedic scholar Abu Rayhan Mohamed ibn Ahmad al-Biruni (973–1050) is one of the most outstanding Central Asia scientist with a lot of works in astronomy, geodesy, geography, history and botany, written in Arabic language. In one of his last works, devoted to gem minerals and metals ‘A Collection of Knowledge on Gemstones’ al-Biruni mentions several times the names Balkh and Bulur (Bolor) or related to them characteristics. This treatise is a unique in volume and quality of information book about the distribution, production, physical properties, utilization, prices and trade, lore and real stories of gem and decorative minerals, including their varieties, as well as the most important metals.

1. The district Balkh has been discussed in the chapter about the corundum (*yakut*): “Abu Hanifa ad-Dinavri says in his ‘Book of Plants’ that *ranf* is a species of mountain tree. It is known with the name *hilaf balkhi*... The leaves of *hilaf balkhi*, known in Balkh as *sirishk* by the juice, which they squeeze from it and purify by boiling, are smaller than the leaves of the lily” (Biruni, 1963b; p. 37). In this case the Arab name has been underlined with an additional name, pointing to the connection of the plant with the Balkh area. This fact indicates that its area of distribution are more likely the mountain regions of Hindukush of the contemporary province Badakhshan, and not the plains of Balkh. These plants are analysed in the context of the statement, that one of the best colours of the *yakut* (ruby) resembles that of the wild crocus.

2. In another case, al-Biruni tells the story of the rich emir of Gasni, Yamin ad-Daul (998–1030) in Balkh, who during hunting in the mountain met a beggar from Bukhara, who annoyed him. The emir waved with his hand and did not see that a ruby flew away from his ring, found by the beggar. Later on the emir came back to seek for his gemstone and saw once again the beggar, who on the tread to be killed, gave him back the stone being gifted with 300 dinars by the emir (Biruni, 1963; p. 60). In this story once again the idea for the name Balkh as a part of the mountain Hindukush, where red gem minerals (possibly red spinel) can be traced.

3. In the chapter on garnet (*bidjazi*), some garnet deposits have been described as well as the difference between garnet and red spinel (*lal*): “This garnet which comes to Kashmir (from the north) has its origin in the Shikinan pits. From the mountain region with capital Hablik to Shikinan the distance is two days travel, and to Kadkad (Gilgit) – the place of the shah of Bulur – seven days, accounting from the boundary between the Kashmir valley and the capital Adastan (Srinagar)” (Biruni, 1963b; p. 78). According to the comment to the work of al-Biruni the name Bulur (Bolor) can be identified with the mountain region Kafiristan or contemporary Nuristan, but most likely – with regions in the most northern parts of Pakistan. Bulur (Bulul, Bolol) has been described as a kingdom ruled by a shah. Shikinan has been viewed as a district surrounding the district of Badakhshan, and in its other end is the district of Wakhan.

4. In the chapter on gold, a story about the richness of the river Sind (Indus) has been told, which when “reaching the place against the Shamir idol in the district of Kashmir, towards

the district of Bulul, receives its name Sind” (Biruni, 1963b; p. 221). In his work “India” al-Biruni describes, that leaving the mountain pass into the valley, on the left side during two days of travel are the mountains Bolor and Shamilan (Biruni, 1963a, p. 203; comp. Bulur and Shamishan – Biruni, 1963b, p. 479). In the same chapter he tells that the Indians from Kashmir knew the neighbouring country Dardar (Gilgit valley), whose inhabitants have been called *bakhtawaran* (Biruni, 1963b; c. 222; comp. *bhattawarsan* with a king Bhatta-shah and towns Gilgit, Asvira and Shiltas – Biruni, 1963a, c. 203). In the same chapter as goldbearing has been pointed also the valley of the district Wakhan.

5. In his pharmacological work “Saidan”, describing the amber (*kakhrubai ua karuba*) al-Biruni writes: “They say that amber is a dew, [which petrifies on the trees] in the mountains of Bulgar(ia). Later on, it drops (from the mountains) into the sea and it has been (cast) ashore, and there is where they gather it” (Biruni, 1974, p. 776-777; comp. Biruni, 1950; 1963b, c. 472). In the comments on the mineralogical work of al-Biruni it has been assumed that during the VIII–X c. amber appears from the Baltic region with the help of the Bulgarians from the Volga’s Bulgaria in the East – at Khoresm and in the Central Asia region. Such data have been confirmed by other sources as al-Masudi and al-Makrisi. In the cited part al-Biruni accepts the district (state) Bulgaria as a mountain region.

6. The trade functions of the Volga’s Bulgarians has been confirmed directly by al-Biruni in the chapter for the use of the highly estimated material *hutu*, interpreted in the comments as rhinoceros horn: “It resembles the core of the bone of a fish [walrus ivory, known in ancient Russia as “fish’s tooth”], which has been brought by the Bulgarians in Khoresm from the North Sea” (Biruni, 1963b, p. 195). In other interpretations *hutu* is supposed to be fossil mammoth ivory, known from the northern regions (Dobrev, 1998, p. 61). According to the Arab traveller Abu Hamid al-Garnati al-Andalesi (1080–1170), who has visited Volga’s Bulgaria “the Bulgarians sell in Khoresm at a great cost similar to ivory teeth of giant animals, which they dig out of the ground”, and the trade with mammoth ivory has been mentioned also during the travel of Ibn Fadlan (Akhmerov, 2002, p. 35; the ivory has been exploited from the lands of Volga’s Bulgaria and traded to Khoresm, where they used to make hard handles for knives or boxes, but it is not excluded the so called “fish’s teeth” to be walrus ivory from the northern regions; *Ibid.*, p. 76). Ancient artifacts made of paleoivory (mammoth tusks) have been found on the territory of Volga’s Bulgaria during archaeological excavations. They are known from the Paleolithic sites Krasnaya Glinka in the Tetyush region and the village Deukovo of the Menzelin region, and thousand mammoth tusk beads have been found from Sungir at Vladimir (Chervonnaya, 1987, p. 14-15). Thus it is possible that *hutu* has been bone material found in local regions, and not from the polar regions.

7. In the chapter on metals, in the story about lead, the following evidence has been listed: “They have told me, but I almost do not believe, that a person in Balkh made mercury from lead and he produced from five parts (of lead) one part (of mercury), and he supplied (the whole) region with it. That is why after him (his death) they asked about it his family, but they did not receive any information, with the exception that he bought lead, which has been molten and that he supplied with

mercury a gold mine” (Biruni, 1963b, p. 242-243). The amalgamation with mercury has been one of the main methods for gold extraction, and direct evidence for such a process has been mentioned by al-Biruni in the chapter on mercury.

8. In the chapter on diamond [*almas*] al-Biruni mentions the best sort of diamonds as *bulluri* [that is crystalline or transparent], which are followed by the red diamonds (Biruni, 1963b; p. 86). Thus it is understood, that in Medieval times with the definition *bulluri* (coincidence with the name of the people and state Bulur or Bolor) are named transparent crystals (minerals) as something extremely precious. In the chapter on iron al-Biruni mentions crystal borax (*at-tincar al-bulluri*) once again with the definition of *billuri* – crystalline or transparent (Biruni, 1963b, p. 485).

THE EVIDENCE OF DAVRIZHETZI

In his “Book of Histories” the Armenian historian Arakel Davrizhetzi (1595–1669/1670) describes in a separate chapter the gem minerals used during the Medieval centuries according to data of the priest Sargis of Beria and anonymous sources. Introducing the deposits and properties of noble corundum he mentions that “the red [corundum – ruby] has seven hues: purple, pomegranate [similar in colour with the pomegranate fruit], lilac, residual [probably pale rose], with colour of wine must, with colour of vinegar and balkhi” (Davrizhetzi, 1973, p. 456). Such colour hue as *balkhi* for ruby lacks in the works of al-Kindi and al-Biruni, supposed to be the most voluminous and detailed mineralogical books in Medieval Arab literature. Probably these corundum varieties have been mentioned in some later sources as that of the Arab author at-Tifaschi (1184–1254) (*Arab Roots...*, 1997). Davrizhetzi describes in a next chapter the spinel (*la*) from Badakhshan, with the popular story how this gem mineral appeared in the mountain after a strong earthquake.

METALLIC AND NON-METALLIC MINERALS

The most ancient Bulgarians (who have been identified as the Ideltzians according to the history ‘Dzhagfar Tarikh’) have been declared as the first miners in the world (Yarullina, 2002, p. 10), but such a statement has to be supported by evidences of the material culture. A lot of ancient sources confirm that they have exploited not only ores, but also industrial minerals, including gem and decorative minerals (for example rock crystal and lazurite). On the territory of contemporary Afghanistan chalcolithic objects are known since the IV mill. B.C., the copper sources not being clearly identified. Copper artefacts dominate throughout the III-II mill. B.C., (early agrarian culture Sistan; culture Kandakhara), for which evidence has been found in slags and it has been suggested that the copper has been exported into neighbouring countries (Masson, Rommodin, 1964, p. 37 и 39). Gold mining in the Pre-Pamir region has been known since the II mill. B.C. (Baratov, 1984, p. 40). During the V c. B.C. the lands of Balkh (Bactria) have been conquered by the Ahamenide dynasty, for which is known to take possession of an annual tax of 300 golden talents (21 000 kg gold) (Dobrev, 2001; p. 91). In the same epoch, iron has been allready exploited, its sources however

not been identified. The most important gold deposit, known from Medieval times is Zarkashan (al-Biruni mentions the deposits Sarginak and Sangzariz in Zaruban), and the largest copper deposit is Aynak. Gold deposits are known also from the province of Badakhshan (al-Biruni mentions the mountain Shikanan and Rasht, as well as Huta – Wakhan). In the same region al-Biruni mentions the metal *harsini* (*khadid sini* – “Chinese iron”; from Persian *har chini*), interpreted as arsenic, but the description can suite antimony also. In contemporary Badakhshan are known deposits of copper, gold and iron, as well as a few occurrences of tin (cassiterite).

From the industrial minerals in the Balkh region of specific importance in the past have been the salt (Namakab near the town of Talukan) and sulphur (Chimtal). The salt deposits at Talukan have been described in detail by Marko Polo (Polo, 1986, p. 43). Al-Biruni in his pharmacological work mentions yellow sulphur (*kibrit*) from Balkh, which has been distinguished from the white sulphur from Persia (Biruni, 1974, p. 741), as well as salt (*milkh*) from the districts Darabdjirt and Huta (Wakhan) (Ibid., p. 823). Halite and gypsum are known from the big deposit Hodjamumin near the town of Kulyab in southern Tadjikistan. Other nonmetallic raw materials with a definite use in the past are talk (“rock powder” – *tashupa*) and graphite from the region around Ishkashim (Baratov, 1984, p. 43).

LAZURITE

The dark blue decorative lazurite has been a sacred mineral to the people of the Mesopotamia and along the trade routes it has reached Ancient Egypt, India and China. The mineral has been used in the material culture, and has been mentioned in literary sources of Sumer and Acad, Assyria and Babylon, in the most ancient period of Egypt (IV mill. B.C.). All these evidences point to intensive trade links in the past and to the extremely importance of lazurite as a highly estimated sacred mineral (Kostov, 1993). Since the IV mill. B.C. lazurite objects are known from the territory of contemporary Turkmenia and Iran (Sialk; there has been a suggestion, that this settlement has been taken over at the end of the same millennium because of its strategic position on the lazurite trade route) (Sarianidi, 1984, p. 87). In the area of development of the civilizations of Mesopotamia lazurite has been found from archeological excavations in sites dated to the second half of the IV mill. B.C. – in Elam during the reign of Suza I, in Mesopotamia – in Uruk and Djemdet Nasr (Masson, Rommodin, 1964, p. 35; the authors are inaware who has exploited the mineral in the remote mountains). In a Sumerian text there is evidence for exchange of grain for lazurite, obtained by the tribes in the mountains on the east. The wide spread area of lazurite (dominated by beads) in southwestern Asia allows a suggestion for the beginning of its exploitation to have been started even in the V mill. B.C.

The main source of this mineral is Hindukush with its Sar-e Sang deposit, which has been exploited from Antiquity to contemporary times. The deposit is located at about 3700-4300 m 70 km south of the town of Fayzabad in the valley of the river Sar-e Sang, tributary of the river Kokcha (Brückl, 1937; Blaise and Cesbron, 1966; Efimov and Suderkin, 1967; Rossovsky, 1980). This large lazurite region is located in the range of the Fayzabad metamorphic massif. Al-Biruni mentions

two lazurite (*lazaward, lazward, lazuard, alazward* in Persian and Arabic) deposits – at the Karan mountains (probably the Tirgaran ridge) after the steep valley of the river Pandjkhir (Pyandj) and at Tus-Bunak near Zaruban (southern Afghanistan). He writes correctly that in Byzantine times it has been known as *arminakun* (*Armenian stone – turquoise*), as it is similar in colour to turquoise (Biruni, 1963b, p. 182). In a lot of Medieval sources lazurite from Armenia has been mentioned uncorrectly. Probably in such cases, the local or traded from Persia turquoise has been pointed out, which is sky blue and not a dark blue mineral. Lapis lazuri (lapis lasuli) is a name from Medieval treatises, used as a synonym for the mineral lazurite or for lazurite-bearing rock. The Sar-e Sang deposits have been visited and described by an European researcher in 1838 (Wood, 1841, p. 246-245). They have been known in the past with the name of the near-by village of Firgamu (Wood, 1941, p. 261; Fersman, 1961, p. 36). It is possible that this name can be a derivative of Birgamu (with root *bilg-, bulg-*). The suffix *-ar* (*-or, -ur*) and the deposit (village) with a root *Birg-* (*Bulg-*) can constitute the ethnonym *Bilgar* (*Bulgar*). In Sogdian language lazurite has been known as *r'zβwrt, r'zwrt* or *r'cβrt*, from where origins the new Persian and Tadjik name of the mineral, and in Indian sources – as *lājavarta, rājavarta* и *rājapatta* (Litvinsky, 1972, p. 79). In the last case the translation would be “the king of the stones” – lazurite as a sacred and royal precious stone.

SPINEL (BALAS)

In the province of Badakhshan gem spinel (*lal*) has been exploited. The discovery of spinel in the region has been determined about VII–VIII c., al-Biruni giving the first detailed description of the mineral and its deposits. During the X c. this mineral has been mentioned by other Arab authors as Istrakhri (mentions also the deposits of lazurite), Ibn Haukal and Madrisi (Laemmlein, 1963, p. 347). In the same region between Shikanan and Wakhan garnet deposit have been also localized (*bidjada, bidjazi*). The Venician traveller Marko Polo (1254–1324) describes in his Asiatic routes and adventures during the XIII c. beside the exploit of lazurite (*lazure*) also the extraction under the king's order of *balas* (spinel) from the Balaxan (Badakhshan) region in the Shighanan mountain. It has been forbidden unauthorized gathering of precious stones even under the threat of death penalty (Polo, 1986, p. 44). Badakhshan can be found in the same and other sources written as Balascian, Balakhshan, Balakhsen, Balaxia or Baldasia. According to the Arab traveller and writer Ibn Batuta (1304–1377) the *badakhshan ruby* has received its name from the name of the corresponding mountains, and has been commonly called *al balakhsh* (comp. *al-lal al-badakhshi* by al-Biruni, but *balakhshi* by al Tifaschi; *Arab Roots...*, 1997). The name *balas* (balas-ruby, bale-ruby) for the spinel as a mineral species (undistinguished in the past from the ruby) or for its variety is attributed to the ancient name of Badakhshan, accepted to be Balkh (Ball, 1893; Hughes, 1994; cit. after Prinsep and Kalikishen, 1832; Wood, 1841, p. 293). The first official record from an European about “ruby” deposits is related to an ambassador (1403–1406) in the court of Timur, who writes about the meeting in Samarkand with the ruler of Balaxia (Badakhshan), around whose grand city in the mountains “rubies” (spinel) have been found (Ball, 1893; Hughes, 1994; cit. after Markham, 1859). Therefore, the

ancient name of spinel – *balas* (from Balaxia – Balkh) denotes an “ancient Bulgarian” gemstone (Kostov, 2003). The contemporary gem spinel deposit Kuhilal in Tadjikistan, as well as the spinel from the regions around have been described in a lot of mineralogical works (Kolesnikova, 1980; Rossovsky, 1980).

OTHER MINERALS

Other gem minerals as green tourmaline, kunzite, beryl and rock crystal are exploited from the pegmatites in the Afghan provinces of Kunar and Laghman (Geruvol et al., 1980; Rossovsky, 1980; Rossovsky and Konovalenko, 1980; Bowersox, 1985). Similar mineralization is known in the neighbouring mountain regions of Pakistan, where aquamarine, yellow-brown topaz and coloured tourmalines are found. The precious minerals have been traded for gold and silver (Biruni, 1963b, p. 64; Laemmlein, 1963, p. 395 and 436).

Before the V c. Chinese sources mention migrations from Balkh (Bolo), connected with the new kingdom in southwestern direction, and during the year “424 some masters went from the town of Balkh in China, and from them the Chinese learned a rare occupation – the making of colour glasses” (Bichurin, 1950, p. 264-265; Dobrev, 1991, p. 44; 2002, p. 106). From the chapter of enamel of al-Biruni it is clear, that during Medieval times the production of crimson-red glass with dispersed gold has been known (now-a-days known as “ruby” glass). According to the data of ad-Dimishki mainly blue glass or enamel has been manufactured, used as a substitute of lazurite (for example “Egyptian azure”; comp. Kostov, 1998, p. 38).

In the Armenian geography “Ashkaratzyuitz”, in listing the regions, peoples and tribes, after the Bulgarians (Bulgh) on the west are mentioned the Khoresmians (from Khoresm), where in the district of Tur has been obtained the kholosmian (khoresmian) stone and the best carnelian (Dobrev, 1998, p. 36-37; it is not correct *serdolic* to be interpreted as sardonix, and the *khoresmian stone* as lazurite – cit. in Dobrev, 1991, p. 29; Stamatov, 2002, p. 23). The *serdolic* is a Russian name for carnelian. The *khoresmian stone* is most probably turquoise, known in the past from the mountain ridges on the west (Sultanizdagh), as well as from the central parts of Kuzulkum (Bukamtau and Tamditau), where numerous old mining pits for this gem mineral have been discovered (Menchinskaya, 1989, p. 20-24; comp. Pruger, 1971). Al-Biruni, who has been born in the region, describes in his treatise only histories about rubies, but not as an object of exploit, but of trade.

ON THE NAME BULLUR

In the Persian and Arab mineralogical treatises rock crystal (quartz) is denoted with the name *bullur* (*ballur; billawr; bilawri*). It is possible that the name is of an Acadian origin – *burallu*. The origin of the Greek word βήρύλλος (beryl) is not yet clear in mineralogy and the note of Laemmlein (1963, p. 459) seems to be accepted as logical and correct – this name has been used primary for denoting of rock crystal. It must be remarked that the morphology of quartz and beryl both includes the hexagonal prism of the crystals. Because of the poor mineralogical knowledge up till a definite period, all of the prismatic or transparent crystals probably have been

denoted as “beryl” (mainly rock crystal because of its broader distribution; for the role of quartz comp. Kostov, 1998).

In the monograph on beryl and its varieties, the following derivative names for beryl have been listed (according to the understanding in a broader sense – rock crystal or crystal): *ballur*, *billaur*, *bulur*, *berulin* – in Persian and Arabic language; *besady* – in Persian; *belur*, *belura* – in Hebrew, Pahlevi; *berula*, *berulo*, *brulo*, *burlo* – in Siryan; *berel* – in Ethiopic; *birla*, *birula* – in Chaldeic; *biurey*, *buregh* – in Armenian; *byvrilli*, *byvrioni* – in Georgian; *billurin* – in Arameic; *beryllion* – in Coptic; *beruj* – in India (Sinkankas, 1981, p. 616-617). From this name through the Greek *berilos* (βήρύλλος) and the Latin *berylus* (*Berillus*; *Beryllus*) has been derived the contemporary “beryl” (written in a different manner in European treatises – for example *Berill*, *Berillis*, *Berillo*, *Berial*, *Beril*, *Berille*, *Berillus*, *Berolus*, *Berre*, *Beryall*, *Birillus*, *Byral*, *Byralle*, *Byrillus*). The name “emerald” is with a supposed Sanskrit origin, and in ancient India the green mineral has been known as *asmagarba* or *marakata*. In the “Simeon’s Sbornik” (according to the copy “Izbornik” from 1073), Epiphanius of Cyprus (~315–403) has been cited with the list of the twelve minerals on the pectoral of the Hebrew high priest, among them a pigeon blue *virulion* (βηρύλλιον) being mentioned from the mountain Taurus (*Old Bulgarian Literature*, 1992, p. 101; comp. different writing in the Hexameron of John the Exarkh from the XI c. – *virulii*, in the Vilnen copy of the “Simeon’s Sbornik” from the XVI c. – *virulion*, *Ibid.*, p. 394; Epiphanius of Cyprus – *virillion*). The name of the Taurus mountains in the past may have been perceived as the whole mountain region on the northeast of Mesopotamia, including Hindukush.

In the understanding of al-Biruni the rock crystal owns its value related to two natural primal essences – water and air. “From Kashmir *bullur* [rock crystal] has been exported either as pieces of rough material, either as manufactured from it vessels, cups, chess figures, pawns for nard [draughts] and beads with the size of a hazelnut. ...They find it as pieces in the mountains; its in abundance in the area of Wakhan and Badakhshan, but it is not exported there from” (Biruni, 1963b, p. 172). The regions of Wakhan and Badakhshan are defined as a place, where there is supposed to be “probably, a huge quantity of rock crystal for trade as cut and raw material both” (Laemmlein, 1963, p. 347). The evidence of al-Biruni proves directly the exploit and trade with quartz varieties – mostly rock crystal.

THE TRADITION IN VOLGA’S BULGARIA

Confirmation for preserved traditions in jewellery and trade with gem minerals and noble metals can be found in a lot of the objects of material culture in the Bulgarian settlements in the Volga region. From about 900 mineral objects as dominantly have been described camelian (48%), amber (20%) and rock crystal (10%), and rarely turquoise (5%), amethyst (5%), chalcedony (agate), lazurite and nephrite or other gemmological materials (Poluboyarinova, 1991, p. 98-99). Lazurite artefacts have been excavated at the settlements of Bolgara and Saraya, where local workshops for cutting gem minerals have been found (*Ibid.*, p. 101). At a later stage the successors of the Volga’s Bulgarians are engaged in trade of metallic and non-metallic raw materials from the Ural’s mountains towards Europe.

CONCLUSION

In the mineralogical treatise of the Medieval encyclopaedic scholar al-Biruni (XI century) are listed data, pointing out that the inhabitants of Balkh (Balkhara, Bolor, Bulur) and Volga’s Bulgaria have extracted, ore-dressed and traded with gem minerals and precious metals.

According to the Armenian historian Arakel Davrizhetti (1669) one of the ruby varieties has been known as *balkhi* (from Balkh; in analogy with the colour of spinel).

The name *balas* for red spinel from Badakhshan can be drawn out from the ancient name of the province (Balaxan from Balkh).

The coincidence of the names *bulhor* (Bulgarians) in the Tadjik and *bullur* (rock crystal) in the Persian and Arabic languages probably can illustrate forgotten traditions of a population, which has been engaged exclusively from most ancient times with exploitation and trade of gem minerals and of metals as copper, gold and iron both. The discussed coincidence in the name of transparent non-coloured crystals (rock crystal) and the ethnonym Bulur (Bolor) as well as the overlapping of the regions occupied with ancient Bulgarian population (mixed throughout the centuries and inherited by the migration of other tribes and people) and regions with distribution of quartz and other gem crystals allows a search for mutual influence in both directions. Thus the ancient Bulgarians can be expressed also as the people of a transparent (clear) nature, who have exploited, treated and traded gem minerals.

Beside medieval sources, the preserved traditions in working and trading gem minerals and noble metals have been demonstrated from data in medieval Volga’s Bulgaria.

The author should like to thank Sen.Res.Sc. Dr. Petar Dobrev for the fruitful discussion.

REFERECES

- Akhmerov, G. 2002. *History of Volga’s Bulgaria ‘Bulgar Tarikh’*. Ogledalo, Sofia, 96 p. (in Bulgarian)
- Arab Roots of Gemology. Ahmad ibn Yusuf Al Tifaschi’s Best Thoughts on the Best of Stones*. 1997. Scarecrow Press, Lanham, 320 p.
- Ball, V. 1893. A description of two large spinel rubies, with Persian characters engraved upon them. – *Proc. Royal Irish Academy, Third Series*, 3, 380-400.
- Baratov, R. B. 1984. *Pamir and Its Entrails*. Nauka, Moscow, 104 p. (in Russian)
- Bichurin, N. Ya. 1950. *A Collection of Knowledge on the People Inhabiting Central Asia in Ancient Times. II*. Acad. Sci. USSR, Moscow, 335 p. (in Russian)
- Biruni, A. R. 1950. On amber (kahkruba). – In: *Biruni*. Acad. Sci. USSR, Moscow, 131-139 (in Russian).
- Biruni, A. R. 1963a. *Selected Works. II. Book of Pharmacology in Medicine*. Fan, Tashkent, 727 p. (in Russian)

- Biruni, A. R. 1963b. *A Collection of Knowledge on Gemstones (Mineralogy)*. Acad. Sci. USSR, Moscow, 518 p. (in Russian)
- Biruni (Beruni), A. R. 1974. *Selected Works. IV. India*. Fan, Tashkent, 1120 p. (in Russian)
- Blaise, J., Cesbron, F. 1966. Données minéralogiques et pétrographiques sur le gisement de lapis-lazuli de Sar-e-Sang, Hindou-Kouch, Afghanistan. – *Bull. Soc. Franç. Minéral. Crist.*, 89, 3, 333-343.
- Bowersox, G. W. 1985. A status report on gemstones from Afganistan. – *Gems & Gemology*, 21, 4, 192-204.
- Brückl, K. 1937. Die Minerallagerstätten von Östafghanistan. – *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie*, B-Bd. 72, A, 1, 1-97.
- Chervonnaya, S. M. 1987. *The Art of Tatariya*. Izkusstvo, Moscow, 352 p. (in Russian)
- Davrizhetzi, A. 1973. *Book of Histories*. Nauka, Moscow, 623 p. (in Russian)
- Dobrev, P. 1991. *The Prebulgarians. Origin, Language, Culture*. Proksima, Sofia, 196 p. (in Bulgarian)
- Dobrev, P. 1998. *Bulgarian Fireplaces of Civilization on the Map of Eurasia*. TANGRA TanNakRa EH, Sofia, 258 p. (in Bulgarian)
- Dobrev, P. 2002. *The name BULGARIAN – A Key to the Ancient Bulgarian History*. TANGRA TanNakRa EH, Sofia, 159 p. (in Bulgarian)
- Efimov, I. E., Suderkin, A. I. 1967. The Sar-e Sang lazurite deposit in Northern Afghanistan. – *Vestn. KazSSR*, 8, 64-66 (in Russian).
- Fersman, A. E. 1961. *Essais on the History of Stone. Vol. II*. Acad. Sci. USSR, Moscow, 371 p. (in Russian)
- Geruvol, M. T., Alkhozov, V. Yu., Yurgenson, G. A. 1980. Mineralogy of the productive mineral complexes of gem pegmatites of Nuristan (PR Afghanistan). – In: *Gem Minerals. Proceedings of the XI General Meeting of IMA*. Nauka, Leningrad, 63-74 (in Russian).
- Hughes, R. W. 1994. Rubies and spinels of Afghanistan – a brief history. – *J. Gemmology*, 24, 4, 256-276.
- Kolesnikova, T. A. 1980. Noble spinel, clinohumite and manaseite from the Kuhilal deposit (Pamir). – In: *Precious and Coloured Stones*. Nauka, Moscow, 181-199 (in Russian).
- Kostov, R. I. 1993. *Mythological Gemmology. The Precious Minerals Throughout the Centuries*. Nauka i Izkustvo, Sofia, 213 p. (in Bulgarian)
- Kostov, R. I. 1998. *The Quartz Enigma*. Litera Prima, Sofia, 159 p. (in Bulgarian)
- Kostov, R. I. 2003. The 'Ancient Bulgarian' precious spinel. – *Universe, Science and Tehnics*, 5, 28-35 (in Bulgarian).
- Lemmlein, G. G. 1963. The mineralogical information in the treatise of Biruni. – In: Biruni, A. R. *A Collection of Knowledge on Gemstones (Mineralogy)*. Acad. Sci. USSR, Moscow, 292-402 (in Russian).
- Litvinsky, B. A. 1972. *Ancient Nomads of the 'Roof of the World'*. Nauka, Moscow, 269 p. (in Russian)
- Masson, V. M., Romodin, V. A. 1964. *History of Afghanistan. Vol. I*. Nauka, Moscow, 464 p. (in Russian)
- Menchinskaya, T. I. 1989. *Turquoise*. Nedra, Moscow, 192 p. (in Russian)
- Old Bulgarian Literature. Vol. 5. Natural History*. 1992. Bulgarski Pisatel, Sofia, 551 p. (in Bulgarian)
- Polo, M. 1986. *The Million*. Otechestvo, Sofia, 192 p. (in Bulgarian)
- Poluboyarinova, M. D. 1991. *Ornaments with Gemstones of Bolgar and the Golden Horde*. Institute of Archaeology RAS, Moscow, 112 p. (in Russian)
- Prinsep, J., Kalikishen, R. 1832. Oriental accounts of the precious minerals. – *J. Asiatic Soc. Bengal*, 1, 353-363.
- Pruger, E. B. 1971. The turquoise from Ilak and the 'Ilak Mine' turquoise. – *Soviet Archaeology*, 1, 118-121 (in Russian).
- Rossovsky, L. N. 1980. Gemstone deposits of Afghanistan. – *Geol. Rudn. Mestorozhd.*, 22, 3, 74-88 (in Russian).
- Rossovsky, L. N., Konovalenko, S. I. 1980. Gemstones in the pegmatites of Hindukush, southern Pamir and the western Himalayas. – In: *Gem Minerals. Proceedings of the XI General Meeting of IMA*. Nauka, Leningrad, 52-62 (in Russian).
- Sarianidi, V. I. 1984. *Bactria Throughout the Mist of Centuries*. Misl', Moskow, 159+32 p. (in Russian)
- Sinkankas, J. 1981. *Emerald and Other Beryl*. Chilton & Bow Book Co., Radnor, 665 p.
- Stamatov, A. (Comp.) 2002. The Ancient Bulgarians until the VIth century. – In: *Selected Sources on Bulgarian History. Vol. 1*. TanNakRa EH, Sofia, 166 p. (in Bulgarian)
- Tabakov, D. 1999. *The Horizon of Knowledge. The Bulgarians Throughout the Centuries*. Sofia. 295 p. (in Bulgarian)
- Voinikov, Zh. 2001. Prenative Land and Migrations of the Ancient Bulgarians. – *Avi-tokhol*, 16, 35-50 (in Bulgarian).
- Wood, J. 1841. *A Personal Narrative of a Journey of the Source of the River Oxus*. John Murray, London, 424 p.
- Yarullina, T. 2002. *The Past Glory of Volga's Bulgaria*. EH 'Bulgarian Millennia', EH 'Ogledalo', Sofia, 95 p. (in Bulgarian)

Recommended for publication by Department

of Mineralogy and Petrography, Faculty of Geology and Prospecting