

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 4 (14)

2015

Главный редактор

Член-корреспондент АН РТ Ф.Ш. Хузин

Заместители главного редактора:

доктор исторических наук А.Г. Ситдиков

доктор исторических наук Ю.А. Зеленева

Ответственный секретарь — кандидат ветеринарных наук Г.Ш. Асылгараева

Редакционный совет:

Р.С. Хакимов — вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)

Х.А. Амирханов — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Махачкала, Россия)

И. Бальдауф — доктор наук, профессор (Берлин, Германия)

П. Георгиев — доктор наук, доцент (Шумен, Болгария)

Е.П. Казаков — доктор исторических наук (Казань, Россия)

Н.Н. Крадин — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия)

А. Тюрк — PhD (Будапешт, Венгрия)

И. Фодор — доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия)

В.Л. Янин — академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов — доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)

М.Ш. Галимова — кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Р.Д. Голдина — доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)

И.Л. Измайлов — кандидат исторических наук (Казань, Россия)

С.В. Кузьминых — кандидат исторических наук (Москва, Россия)

А.Е. Леонтьев — доктор исторических наук (Москва, Россия)

Т.Б. Никитина — доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)

Ответственный за выпуск:

Б.Л. Хамидуллин — кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Адрес редакции:

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

Индекс 31965, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан», 2015

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2015

© Журнал «Поволжская археология», 2015

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences **F.Sh. Khuzin**

Deputy Chief Editors:

Doctor of Historical Sciences **A.G. Sitdikov**

Doctor of Historical Sciences **Yu.A. Zeleneev**

Executive Secretary — Candidate of Veterinary Sciences **G.Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

R.S. Khakimov — Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)

Kh.A. Amirkhanov — Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Dagestan Regional Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russian Federation)

I. Baldauf — Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)

P. Georgiev — Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)

E.P. Kazakov — Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

N.N. Kradin — Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)

A. Türk — PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)

I. Fodor — Doctor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)

V.L. Yanin — Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

A.A. Vybornov — Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)

M.Sh. Galimova — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

R.D. Goldina — Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)

I.L. Izmaylov — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

S.V. Kuz'minykh — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

A.E. Leont'ev — Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

T.B. Nikitina — Doctor of Historical Sciences (V.M. Vasilyev Mari Research Institute of Language, Literature and History, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Responsible for Issue — Candidate of Historical Sciences **B.L. Khamidullin**

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

http://archaeologic.pro

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2015

© Mari State University, 2015

© "Povolzhskaya Arkheologiya" Journal, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Статьи

<i>Бугров Д.Г.</i> Комплекс находок из разрушенного раннесредневекового погребения на севере Татарстана	7
<i>Казаков Е.П., Салугина Н.П.</i> Полянское III селище (к проблеме освоения Закамья населением именьковской культуры)	35
<i>Колода В.В.</i> Контакты славянского мира и хазарского каганата на Северском Донце: этнокультурный аспект	54
<i>Флёров В.С., Флёрова В.Е.</i> Знаки на кирпичах Семикаракорской крепости	92
<i>Губайдуллин А.М., Мухамадиев А.Г.</i> О фортификации городищ западного Поволжья	116
<i>Бадеев Д.Ю., Валиев Р.Р.</i> Планировка золотоордынского Болгара: история и перспективы исследования	127
<i>Жолобов А.И., Кирыгин К.В., Газимзянов И.Р.</i> Медико-криминалистические исследования повреждений на черепах из раскопок Болгарского городища	137
<i>Кубанкин Д.А.</i> Изучение археологических объектов на территории Увекского городища в 2014 г. (предварительное сообщение)	150
<i>Бочаров С.Г.</i> Заметки путешественников XIV–XV веков о городе Каффа	172
<i>Бочаров С.Г., Масловский А.Н.</i> Наиболее массовые типы поливных импортов крымского производства и некоторые вопросы торговли в Восточной Европе в XIV в.	189

Дискуссии

<i>Иванов В.А.</i> Угры Предуралья: продолжение темы	201
<i>Измайлов И.Л.</i> Вопрос об археологическом определении этноса: продолжение темы	220
<i>Напольских В.В.</i> К методологии палеоисторических реконструкций	235
<i>Руденко К.А., Казаков Е.П.</i> К вопросу о роли кочевников в развитии материальной культуры Волжской Булгарии и болгарского улуса Золотой Орды	266

Заметки

<i>Кузьминых С.В., Виноградов Н.Б.</i> Бронзовая секира из Златоустовского музея.....	274
<i>Адамов А.А.</i> Археологические исследования на Кучумовом городище (Искере) в 2014 году	291
<i>Беляев А.А., Нуретдинова А.Р.</i> Сфероконические сосуды раскопа CLXV Болгарского городища	301
<i>Кочкина А.Ф., Левыкина Т.А.</i> Погребальные калиги из Малорязанского могильника золотоордынского времени на Самарской Луке: проблемы реставрации и атрибуции	311

Хроника

<i>Валиулина С.И., Кочкина А.Ф., Хузин Ф.Ш.</i> Поиски и открытия Е.А. Халиковой в археологии Волго-Камья (к 85-летию со дня рождения)	324
<i>Бугров Д.Г., Галимова М.Ш.</i> 50-летие А.А. Чижевского	333
<i>Гарустович Г.Н., Горбунов В.С., Злыгостев В.А., Иванов В.А., Морозов Ю.А., Обыденнова Г.Т., Обыденнов М.Ф., Пшеничнюк А.Х.</i> Памяти Н.А. Мажитова (1933-2015).....	338
<i>Кочкина А.Ф.</i> Памяти Е.А. Беговатова (1937–2015)	341
Список сокращений	346
Правила для авторов	348
Авторский указатель	354

CONTENTS

Articles

<i>Bugrov D.G.</i> Complex of finds from a destroyed early medieval burial in the north of Tatarstan	7
<i>Kazakov E.P., Salugina N.P.</i> Polyanskoe III settlement (on the issue of exploration of the lands across the Kama River by the imenkovo population)	35
<i>Koloda V.V.</i> Relationships between the Slavic world and the Khazar Kaganate on the Seversky Donets river: an ethnocultural aspect	54
<i>Flyorov V.S., Flyorova V.E.</i> Signs on bricks of the Semikarakorsk fortress	92
<i>Gubaidullin A.M., Mukhamadiev A.G.</i> On fortification of ancient settlements of the western Volga region	116
<i>Badeev D.Yu., Valiev R.R.</i> Plan of the Golden Horde Bolgar town: history and perspectives of research	127
<i>Zholobov A.I., Kiryagin K.V., Gazimzyanov I.R.</i> Medical-forensic research of injuries on the skulls discovered during archaeological excavations on Bolgar fortified settlement	137
<i>Kubankin D.A.</i> Examining archaeological objects on the territory of the Uvek fortified settlement in 2014 (preliminary report)	150
<i>Bocharov S.G.</i> Travelers' notes (14 th –15 th centuries) about the town of Caffa	172
<i>Bocharov S.G., Maslovskiy A.N.</i> The most widespread glazed imports of Crimean production and some issues relating to East European trade in the 14th century	189

Discussions

<i>Ivanov V.A.</i> Ugric peoples in the Cis-Ural region: continued	201
<i>Izmaylov I.L.</i> On archaeological definition of ethnic group: continued	220
<i>Napolskikh V.V.</i> On the methodology of palaeohistorical reconstructions	235
<i>Rudenko K.A., Kazakov E.P.</i> On the role of the nomads in development of material culture of the Volga Bulgaria and the bulgarian ulus of the Golden Horde	266

Notes

<i>Kuzminykh S.V., Vinogradov N.B.</i> Bronze poleaxe from Zlatoust museum	274
<i>Adamov A.A.</i> Archaeological research at Kuchumovo hillfort (Isker) in 2014	291

<i>Nuretdinova A.R., Belyaev A.V.</i> Sphero-conical vessels from dig CLXV at Bolgar fortified settlement	301
<i>Kochkina A.F., Levykina T.A.</i> Funerary kaliga from Malaya Ryazan burial ground of the Golden Horde time on the Samarskaya Luka: problems of restoration and attribution	311

Chronicle

<i>Valiulina S.I., Kochkina A.F., Khuzin F.Sh.</i> E.A. Khalikova's Searches and Discoveries in the Volga-Kama Archaeology (on the occasion of her 85th birthday).....	234
<i>Bugrov D.G., Galimova M.Sh.</i> A.A. Chizhevsky's 50th Anniversary	333
<i>Garustovich G.N., Gorbunov V.S., Zlygostev V.A., Ivanov V.A., Morozov Iu.A., Obydenнова G.T., Obydenнов M.F., Pshenichniuk A.Kh.</i> Ad memoriam N.A. Mazhitov (1933–2015).....	338
<i>Kochkina A.F.</i> Ad memoriam E.A. Begovatov (1937–2015)	341
List of abbreviations	346
Submissions	348
Index of the authors	354

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые коллеги!

С 1 декабря 2015 года журнал «Поволжская археология» включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и на соискание ученой степени доктора наук (см. Перечень, поз. № 1016). Это прекрасный повод, чтобы донести до наших авторов и читателей журнала искренние поздравления и благодарности за сотрудничество с нами.

За относительно небольшой период существования журнала, с 2012 года, на страницах «Поволжской археологии» опубликовано около 300 научных статей, авторами которых являются известные ученые как из региональных (преимущественно поволжско-уральских), так и центральных (Москва, Санкт-Петербург) и зарубежных (Германия, Болгария, Украина, Молдавия, Казахстан, Узбекистан) научных центров. Надеемся, что в будущем авторский контингент журнала еще более расширится, в первую очередь, за счет будущих кандидатов и докторов наук.

Новый статус журнала налагает на нас еще большую ответственность за качество публикаций, основным требованием к которым являются актуальность и новизна материалов. Наш журнал публикует на своих страницах работы теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам археологии и смежных дисциплин (антропология, археозоология, нумизматика, эпиграфика и др.), посвященные изучению различных аспектов истории древнего и средневекового населения поволжско-уральского региона и взаимосвязей его с народами соседних регионов.

Прошу уважаемых авторов обратить внимание на некоторые изменения, внесенные в Правила оформления статей.

Желаю всем плодотворного сотрудничества во благо нашей науки!

УДК 929: 902

**ПАМЯТИ Е.А. БЕГОВАТОВА
(1937–2015)**

© 2015 г. А.Ф. Кочкина



В некрологе, посвященном памяти Евгения Александровича Беговатова – специалиста в области математической статистики доцента Казанского университета, показан весомый вклад ученого в разработку математических методов применительно к археологическим и археозоологическим материалам Поволжья и Предуралья. Также Е.А. Беговатов известен как высококвалифицированный нумизмат и как первооткрыватель ряда важных памятников, среди которых Тенишевский энеолитический могильник, Мурзихинский II могильник эпохи раннего металла и многие другие.

13 октября 2015 г. не стало Евгения Александровича Беговатова, кандидата физико-математических наук, доцента Института вычислительной математики и информационных технологий К(П)ФУ, математика, археолога и нумизмата. Его уход из жизни

стал совершенно неожиданным для всех – его родных, коллег, друзей. Трудно представить себе кафедру математической статистики без этого жизнерадостного человека. Он ушел в начале учебного года, когда были сверстаны все учебные планы, от-

правлены заявки на гранты в научные фонды, запланированы статьи, поданы заявки на участие в конференциях на следующий год. Трудно представить себе, что математики больше не услышат его занимательных рассказов об археологических открытиях, а археологов он не будет убеждать в том, что математика может помочь увидеть скрытые связи и закономерности между предметами и явлениями.

Евгений Александрович Беговатов родился 4 июня 1937 г. в г. Казани. Его отец, Александр Иванович Беговатов, был строителем, мать, Зоя Прокофьевна Астрахова, какое-то время работала директором Дома пионеров в соцгороде. После окончания мужской школы № 94 в 1954 г. поступил в Рижское Краснознаменное высшее инженерно-авиационное училище по специальности «эксплуатация самолетов». Учился успешно, был сталинским стипендиатом, в 1959 г. получил диплом инженера-механика. На работу он был направлен в гражданскую организацию. С 1959 по 1963 г. работал в Казани в опытно-конструкторском бюро (п/я 751). В эти годы Евгений Александрович меняет свои профессиональные интересы и поступает на заочное отделение мехмата Казанского государственного университета. Теоретическая математика так увлекла Евгения Александровича, что после окончания университета в 1963 г. он поступил в аспирантуру КГУ и с тех пор его жизнь и научная деятельность навсегда были связаны с университетом.

Евгений Александрович с 1966 г. – ассистент, с 1970 г. – старший преподаватель, с 1974 г. – доцент кафе-

дры прикладной математики (звание доцента получил в 1976 г.), с 1988 г. – доцент кафедры математической статистики факультета ВМК, с 2013 г. – ведущий научный сотрудник.

В 1970 г. состоялась защита его кандидатской диссертации на тему «Полное уравнение второго порядка эллиптического типа в гильбертовом пространстве» (науч. рук. проф. А.В. Сульдин). Он читал лекции по общим и специальным курсам, в том числе и на других факультетах, руководил курсовыми и дипломными работами студентов. Под его руководством студенты часто выступали на студенческих научных конференциях.

Общительный и энергичный по складу своего характера, Е.А. Беговатов был среди наиболее активных молодых преподавателей, занимал различные административные и общественные должности: 1968–1971 – заместитель декана мехмата, 1972–1973 – зам. председателя, председатель приемной комиссии КГУ, 1973–1984 – ученый секретарь научно-методического совета КГУ, избирался председателем партбюро и профбюро факультета. Играл в волейбол в команде ветеранов.

1970-е годы в истории мехмата КГУ были очень плодотворными, особенно в сфере, связанной с практической деятельностью в области производства и применения ЭВМ, в том числе в гуманитарных науках.

С 1973 г. началось вхождение Е.А. Беговатова в археологию. Е.А. Халикова, заведующая кабинетом археологии историко-филологического факультета КГУ, стала инициатором совместного, как сказали бы сейчас, инновационного проекта археологов и математиков по обработке большо-

го массива данных по погребальному обряду могильников раннеболгарского периода VIII–IX вв. с применением статистических методов и ЭВМ. В качестве руководителя со стороны математиков был приглашен Е.А. Беговатов (исполнители проекта – преподаватель мехмата Р.С. Абайдуллин, студентка истфилфака А.Ф. Кочкина, студентки мехмата Н.Л. Кузнецова и В.А. Поселеннова). Результаты его успешно были использованы на практике (Кочкина, 1974; Халикова, 1976).

Евгений Александрович вошел в орбиту археологии довольно стремительно, с юношеским задором. Археология оказалась органичным продолжением еще одного его увлечения, которому он не изменял всю свою жизнь, – рыбалки (особенно любил зимнюю рыбалку). Прежде всего, это была активная охранно-спасательная деятельность в пределах Куйбышевского водохранилища. С середины 1980-х годов он получал Открытые листы на право проведения археологических работ. Разведки на небольшом катере по островам Камского устья позволили спасти многие материалы для науки и открыть новые памятники. Благодаря этим работам он сблизился и подружился с археологом, ныне д.и.н., Е.П. Казаковым, с которым впоследствии они написали ни одну статью по материалам с Семеновских, Измерских и др. поселений, затопленных водохранилищем (Беговатов, Казаков, 1983; Беговатов, Казаков, 1994 и др.).

Им открыт ряд археологических памятников, которые вошли в анналы археологической науки не только Татарстана, но и России, среди них особо следует отметить Тенишевский неолитический могильник (Сорокин

бугор), Мурзихинский II могильник раннего железного века.

Особое место в жизни Евгения Александровича занимали археологические исследования в окрестностях Биляра (Алексеевский р-н, Татарстан). Исследования Билярского II селища, проводившиеся сначала совместно с С.И. Валиулиной (Валиулина, Беговатов, 1998), а затем самостоятельно, привели к выдающемуся открытию – на селище был найден Билярский клад куфических монет рубежа X–XI вв., изучению которого он посвятил последние 15 лет (Беговатов, 2002; 2003). Нумизматика заняла основное место в его жизни. Он увлеченно изучал арабский язык, читал исторические источники и специальную литературу. Но этим не ограничивался. Широту его интересов могут характеризовать разработки в области применения естественнонаучных методов в археологии, археозоологии, нумизматике.

Наиболее успешно методы математической статистики были применены Е.А. Беговатым к задачам реконструкции данных, в частности, для восстановления размеров сосудов волжских булгар по фрагментам, при этом был использован метод многомерного линейного регрессионного анализа (Беговатов, Кочкина, 1993). Особое значение для него имела работа по расчету характеристических диаметров и веса монет по изображениям целых монет или их фрагментов (Беговатов и др., 2011). Совместно с археозоологами была разработана программа определения пола и высоты в холке КРС по метаподиям на основе методов дискриминантного анализа (Беговатов, Петренко, 1994).

Теория распознавания образов положена в основу программы определения центров стеклоделия стеклянных предметов из археологических раскопок по химическому анализу и некоторым другим параметрам (http://old.kpfu.ru/archeol/ceramics/from_glass/gl_index.phtml#osn).

В последние годы с коллективом математиков и археологов Казанского университета и Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ он активно трудился над созданием геоинформационной системы «Археология Среднего Поволжья» (<http://old.kpfu.ru/archeol/ceramics/Default.html>).

Важно, что все эти разработки, составляющие базу знаний (керамика, нумизматика, остеология, стекло) с обучающими функциями, размещены на сайте «Археология Среднего Поволжья» на сервере К(П)ФУ (первоначально разрабатывался как WWW-сервер Археологического музея Казанского университета) и работают в режиме он-лайн. Он всегда призвал коллег пополнять новыми материалами базы данных для того, чтобы реконструируемые выводы были надежнее.

Е.А. Беговатов подготовил более 140 публикаций, из них более 60 по археологии и нумизматике.

С середины 1990-х годов он являлся руководителем или исполнителем грантов Фонда Сороса («Культурная инициатива»), РГНФ и РФФИ. Постоянно участвовал в международных, всероссийских и региональных конференциях.

Е.А. Беговатов за свои достижения и заслуги в педагогической и научной деятельности был удостоен Почетного звания «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации». За участие в археологических исследованиях в Казани был награжден медалью «В память 1000-летия Казани».

Жизнелюбивый, душа компаний, он быстро находил общий язык практически со всеми. Увлеченно занимался дачным участком, выращивал рассаду, комнатные цветы, раздавал урожай друзьям и знакомым, был хлебосольным хозяином. Он был счастливым человеком, желаний и интересов которого хватило бы не на одну жизнь. Всем, кто его знал, запомнится образ улыбающегося человека с легкой походкой, которая с годами, хотя и сменилась прихрамыванием с постукиванием трости, осталась такой же быстрой и узнаваемой. Светлая ему память.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беговатов Е.А.* Новый клад куфических монет близ Билярска // Научное наследие А.П. Смирнова и современные проблемы археологии Волго-Камья. – Тр. ГИМ. – Вып. 132. – М., 2002. – С. 237–239.
2. *Беговатов Е.А.* Билярский клад куфических монет конца X – начала XI вв. // Одиннадцатая Всероссийская нумизматическая конференция. – СПб.: ГЭ, 2003. – С. 71–72.
3. *Беговатов Е.А.* Заметка по нумизматике прикаспийских государств рубежа X–XI вв. (Саманиды, Симджуриды, Буиды, Зийариды) // Древности Поволжья: Эпоха средневековья (исследование культурного наследия Волжской Булгарии и Золотой Орды). – Казань, 2005. – С. 31–42.

4. *Беговатов Е.А., Валиулина С.И.* Исследования Билярского II селища // АО 1999 года. – М., Наука, 2001. – С. 172–173.
5. *Беговатов Е.А., Казаков Е.П.* Находки средневековых славяно-русских изделий в низовьях Камы // Средневековые археологические памятники Татарии. – Казань, 1983. – С. 103–110.
6. *Беговатов Е.А., Казаков Е.П.* Птицевидные подвески меры и веса из Татарии // Археологические памятники Волго-Клязьминского междуречья. Вып. 4. – Иваново, 1990. – С. 15–17.1
7. *Беговатов Е.А., Кочкина А.Ф.* О восстановлении размеров сосудов по фрагментам // РА. – 1993. – № 3. – С. 88–99.
8. *Беговатов Е.А., Марков В.Н.* Мурзихинский II могильник // Археологические памятники зоны водохранилищ Волго-Камского каскада. – Казань, 1992. – С. 57–72.
9. *Беговатов Е.А., Петренко А.Г.* Задача определения пола и высоты в холке крупного рогатого скота в археологии // Учебное пособие к курсу «Естественнонаучные методы в археологии для студентов исторического факультета». – Казань: Изд-во КГУ, 1994. – 51 с.
10. *Беговатов Е.А., Шакиров З.Г.* Итоги исследования Билярского II селища // АО в Татарстане. 2002 год. – Казань: Школа, 2004. – С. 56–59.
11. *Беговатов Е.А., Гайнанова Э.Н., Кашина О.А.* Разработка пакета прикладных программ на сервере Казанского университета для реконструкции размера и веса монеты по его фрагменту // Диалог городской и степной культур на евразийском пространстве. Материалы V Междунар. конф., посвящ. памяти Г.А. Федорова-Давыдова (г. Астрахань, 2–6 октября 2011 г.) – Казань: Ин-т истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2011. – С. 279–280.
12. *Валиулина С.И., Беговатов Е.А.* Исследование Билярского городища и памятников в его округе // Научное наследие А.П. Смирнова и современные проблемы археологии Волго-Камья. – М., 1999. – С. 107–109.
13. *Габяшев Р.С., Беговатов Е.А.* Тенишевский (Сорокин Бугор) энеолитический могильник // Новые памятники археологии Волго-Камья / АЭМК. – Вып. 8. – Йошкар-Ола, 1985. – С. 64–83.
14. *Кочкина А.* Статистическая обработка материалов Больше-Тарханского могильника // VI Уральская научная студенческая археологическая конференция, (26 февр.–1 марта 1974 г., Ижевск): Тез. докл. – Ижевск, 1974. – С. 48.
15. *Халикова Е. А.* Мусульманские могильники Волжской Булгарии X – начала XIII вв. как исторический источник. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1976. – 18 с.
16. База знаний на сайте «Археология Среднего Поволжья» – Раздел «Стекло» // http://old.kpfu.ru/archeol/ceramics/from_glass/gl_index.phtml#osn – дата обращения 23.11.2015 г.
17. База знаний на сайте «Археология Среднего Поволжья» – Археология и геоинформатика Среднего Поволжья и Предуралья // <http://old.kpfu.ru/archeol/ceramics/Default.html> – дата обращения 23.11.2015 г.

**AD MEMORIAM E.A. BEGOVATOV
(1937–2015)**

A.F. Kochkina

Evgeniy A. Begovатов obituary shows his significant contribution to the development of methods of mathematical statistics in relation to archaeological and archaeo-zoological materials of the Volga and cis-Urals areas. E.A. Begovатов is known also as skilled numismatist and discoverer of many sites, such as the burial grounds of Tenishevo (Aeneolithic Age), Murzikha 2 (Early Metal Epoch) and others.