

	Monday 28/05/2018 General Staff Building 6–8 Palace Square	28/05/2018 Понедельник Главный Штаб Дворцовая площадь, 6–8
	9:30–10:00 Registration of participants	9:30–10:00 Регистрация участников
10:00–12:00	PLENARY SESSION	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
1-1	Chairpersons – Paul REILLY, Andrei ALEXEEV	Ведущие – Пола РЕЙЛИ, Андрей АЛЕКСЕЕВ
111	<i>Opening ceremony</i> <i>Welcome speech</i> General Director of the State Hermitage Museum Mikhail PIOTROVSKY,	<i>Открытие конференции</i> <i>Вступительное слово</i> Генеральный директор Государственного Эрмитажа Михаила Борисовича ПИОТРОВСКОГО
112	<i>Salutation word</i> President of ADIT, member of the Board of ICOM-Russia Natalia TOLSTAYA St Petersburg Branch of the Russian National Committee of ICOMOS Sergei GORBATENKO	<i>Приветствия</i> Президент АДИТ, член Президиума ИКОМ России, Наталья ТОЛСТАЯ Президент ИКОМОС-СПб Сергей Борисович ГОРБАТЕНКО
113	Franco NICCOLUCCI (PIN, Italy), Nicola AMICO (PRISMA, Italy) Implementing the London Charter in virtual reconstructions Key words: <i>virtual reconstructions, London Charter</i>	Франко НИКОЛУЧЧИ, Никола АМИКО (PRISMA, Италия) Исполнение Лондонской хартии при создании виртуальных реконструкций Ключевые слова: <i>виртуальные реконструкции, Лондонская хартия</i>
114	Irina GREVTSOVA (CETT-UB, Spain), Joan SIBINA (JOANSIBINA&Partners, Spain) Augmented, mixed and virtual reality. Techniques of visualization and presentation of archaeological heritage Key words: <i>archaeological tourism, dissemination of cultural heritage, augmented reality, mixed reality, virtual reality</i>	Ирина ГРЕВЦОВА (CETT-UB, Испания), Джоан СИБИНА (JOANSIBINA&Partners, Испания) Дополненная, смешанная и виртуальная реальности. Методы визуализации и представления археологического наследия Ключевые слова: <i>археологический туризм, популяризация культурного наследия, дополненная реальность, смешанная реальность, виртуальная реальность</i>
115	Sorin HERMON (STARC, The Cyprus Institute, Cyprus) Novel solutions to archaeological challenges – virtual re-assembly, re-association and re-unification of archaeological artefacts using digital methods Key words: <i>virtual refitting, classification, 3D shape analysis</i>	Сорин ХЕРМОН (STARC, The Cyprus Institute, Кипр) Новые подходы к решению археологических проблем: виртуальное пересборка, перекомпоновка, перераспределение археологических артефактов цифровыми методами Ключевые слова: <i>виртуальное восстановление, классификация, трёхмерный анализ профиля</i>
116	Nicolò Dell'UNTO (Lund University, Sweden) Visualizing complexity: the use of 3D spatial visual infrastructures in support of archaeological interpretation Key words: <i>3D spatial analysis, 3D GIS, 3D archives</i>	Никола Дель УНТО (Лундский университет, Швеция) Сложность визуализации: применение трёхмерных пространственных визуальных структур для представления археологической интерпретации Ключевые слова: <i>трёхмерный пространственный анализ, 3D-ГИС, 3D-архивы</i>
117	Natalia POLOSMAK (Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation), Mikhail ANIKUSHKIN (Trimetari Consulting, Russian Federation) Forgotten horsemen of Himalaya Key words: <i>3D scanning</i>	Наталья Викторовна ПОЛОСЬМАК (СО РАН, РФ), Михаил Николаевич АНИКУШКИН (ООО «Триметари Консалтинг», РФ) Забывшие всадники Гималаев Ключевые слова: <i>трёхмерное сканирование</i>
11:55-12:00	Photographing	Общая фотография
12:00–12:30	COFFEE BREAK	ПЕРЕРЫВ
12:30–14:30	SESSION "AIR – AIR&EARTH – EARTH&WATER"	СЕКЦИЯ «Воздух – воздух и земля – земля и вода»
1-2	Chairpersons – Stefano CAMPANA, Iskander GAYNULLIN	Ведущие – Стефано КАМПАНА, Искандер ГАЙНУЛЛИН
121	Mikhail VAVULIN, Olga ZAITSEVA, (Tomsk State University, Russia), Konstantin CHUGUNOV (State Hermitage Museum, Russia), Evgeny VODYASOV, Andrei PUSHKAREV (Tomsk State University, Russia) Possibilities and specifics in the use of different types of drones for archaeological purposes Key words: <i>drones, aerial photography, archaeological monuments, kurgan burials</i>	Михаил Викторович ВАВУЛИН, Ольга Викторовна ЗАЙЦЕВА (ТГУ, РФ), Константин Владимирович ЧУГУНОВ (Государственный Эрмитаж, РФ), Евгений Вячеславович ВОДЯСОВ, Андрей Александрович ПУШКАРЁВ (ТГУ, РФ) Возможности и особенности применения разных типов БПЛА в археологических исследованиях Ключевые слова: <i>БПЛА, аэрофотосъёмка, археологические объекты, курганные могильники</i>
122	Iskander GAYNULLIN (Institute of Archaeology of the Tatarstan Republic Academy of Sciences, Russian Federation), Bulat USMANOV, Piotr KHOMYAKOV (Kazan Federal University, Russian Federation) 3D-visualisation for estimating the state of the Middle Age hillforts using drone photography Key words: <i>archaeology, cultural heritage, anthropogenic factor, exogenous processes, remote sensing, aerial photography, GIS, hillforts, Middle Age</i>	Искандер Ильгизович ГАЙНУЛЛИН (Институт археологии АН РТ, РФ), Булат Мансурович УСМАНОВ, Пётр Валерьевич ХОМЯКОВ (КФУ, РФ) 3D-визуализация при оценке состояния средневековых городищ по результатам съёмки беспилотным летательным аппаратом (БПЛА) Ключевые слова: <i>археология, культурное наследие, антропогенный фактор, экзогенные процессы, дистанционное зондирование, аэрофотосъёмка, БПЛА, геоинформационные системы, городища, средневековье</i>
123	Jörg W.E. FABBINDER, Florian BECKER (BLfD, LMU, Germany), Sarah ABANDOWITZ (BLfD, Germany) Aerial archaeology, airborne laserscan and magnetometer	Йорг ФАССБИНДЕР, Флориан БЕККЕР (BLfD, LMU, ФРГ), Сара АБАНДОВИЦ (BLfD, ФРГ) Аэрофотосъёмка, лазерное сканирование и магниторазведка

	<p><i>prospection at the Iron Age Oppidum Menosgada, Bavaria, Germany</i></p> <p>Key words: <i>aerial archaeology, magnetometry, LIDAR, Iron Age, Oppidum, Menosgada</i></p>	<p><i>на кельтском городище железного века Меносгада в Баварии (Германия)</i></p> <p>Ключевые слова: <i>аэрофотосъёмка, магнитометрия, LIDAR, железный век, кельтское городище, Меносгада</i></p>
124	<p>Andrei FIRSOV, Igor ZLIGOSTEV (IPGG SB RAS), Olga POZDNYAKOVA (Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation), Andrei SAVLUK(IPGG SB RAS), Alexander VASILEVSKIY (Novosibirsk State University, Russian Federation)</p> <p><i>Magnetic survey with UAV: new opportunities in archaeology</i></p> <p>Key words: <i>archaeology, magnetometry, drones</i></p>	<p>Андрей Петрович ФИРСОВ, Игорь Николаевич ЗЛЫГОСТЕВ (ИНГТ СО РАН, РФ), Ольга Анатольевна ПОЗДНЯКОВА (ИАЭ СО РАН, РФ), Андрей Васильевич САВЛУК (IPGG SB RAS), Александр Николаевич ВАСИЛЕВСКИЙ (НГУ, РФ)</p> <p><i>Магнитная съёмка с БПЛА: новые возможности в археологии</i></p> <p>Ключевые слова: <i>археология, магнитометрия, БПЛА</i></p>
125	<p>Max FIEDERLING (Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e. V., Germany)</p> <p><i>Examples for Structure From Motion, 360-degree and other photo-based techniques for under water archaeological documentation and presentations on-land</i></p> <p>Key words: <i>underwater archaeology, 3D-modelling, 360 degree, virtual reality, Reflectance Transformation Imaging, Structure From Motion, Bavarian Society for Underwater Archaeology</i></p>	<p>Макс ФИДЕРАЛИНГ (Баварское общество подводной археологии, ФРГ)</p> <p><i>Примеры распознавания структур по отображению движения, круговые панорамы и другие методы документирования археологических объектов под водой и представления на суше</i></p> <p>Ключевые слова: <i>подводная археология, 3D-моделирование, круговые панорамы, виртуальная реальность, многоугольная теневая фотосъёмка, распознавание структур по отображению движения, Баварское общество подводной археологии</i></p>
126	<p>Selma RIZVIĆ (University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)</p> <p><i>Digital storytelling on underwater cultural heritage – H2020 iMARECulture project</i></p> <p>Key words: <i>underwater cultural heritage, virtual reality, augmented reality, Serious Games, interactive digital storytelling, light field displays, hybrid tracking</i></p>	<p>Сельма РИЗВИЧ (Университет Сараево, Босния и Герцеговина)</p> <p><i>Цифровое повествование о подводном культурном наследии—Горизонты 2020, проект iMARECulture</i></p> <p>Ключевые слова: <i>подводное культурное наследие, виртуальная реальность, дополненная реальность, серьёзные игры, интерактивный цифровой сторителлинг, ЖК-дисплеи с положительным дистропизмом, гибридный трекинг</i></p>
14:30–15:30 14:30–17:00	<p>BREAK</p> <p>Special offer: Hermitage.VR</p>	<p>Обеденный перерыв</p> <p>Специальное предложение: Hermitage.VR</p>
15:30–17:00 1-3	<p>WORKSHOP</p> <p>Technological specifics of artefacts' design by photogrammetry Chairpersons – Alexander CHERKASHIN, Nikita PIKOV</p>	<p>МАСТЕР-КЛАСС</p> <p>Технологические особенности создания археологических артефактов с помощью фотограмметрии Ведущие – Александр ЧЕРКАШИН, Никита ПИКОВ</p>
17:15–18:00	<p>Excursion to the General Staff Building</p>	<p>Экскурсия по Главному Штабу</p>
18:00–19:30	<p>Welcome party</p>	<p>Приём</p>

	<p style="text-align: center;">Tuesday 29/05/2018 "Staraya Derevnya" Restoration, Conservation and Storage Centre 37 Zausadebnaya Street</p>	<p style="text-align: center;">29/05/2018 Вторник РХЦ «Старая Деревня», ул. Зausадебная, 37</p>
10:00–12:00 2-1	<p style="text-align: center;">SESSION "EARTH-I" Chairpersons – Jörg FABBINDER, Anton GASS</p>	<p style="text-align: center;">СЕКЦИЯ «Земля-I» Ведущие – Йорг Фассбиндер, Антон Гасс</p>
211	<p>Maria Cristina MANZETTI (F.O.R.T.H., Institute for Mediterranean Studies, Greece), Panagiotis PARTHENIOS (Technical University of Crete, Greece) New methodology for ancient theater architecture hypotheses verification</p> <p>Key words: 3D-modelling, 3D-visibility analysis, virtual acoustics analysis, Roman theaters</p>	<p>Мария Кристина МАНЦЕТИ (FORТН, Институт средиземноморских исследований, Греция), Панайотис ПАРФЕНИОС (Технический университет Крита, Греция) Новые методы проверки гипотез об архитектуре античных театров</p> <p>Ключевые слова: 3D-моделирование, трёхмерный анализ обзора, виртуальный анализ акустики, римские театры</p>
212	<p>Marion SCHEIBLECKER, Simone MÜHL, Jörg W. E. FABBINDER (LMU, Germany) Magnetic investigations in the Shahrizor plain, Iraqi Kurdistan</p> <p>Key words: magnetometry, Iraqi Kurdistan, landscape, settlement, survey</p>	<p>Мэрион ШАЙБЛЕКЕР, Симон МЮЛЬ, Йорг ФАССБИНДЕР (LMU, ФРГ) Магнитные исследования на Шахризорской равнине в Кудском автономном районе Ирака</p> <p>Ключевые слова: магнитометрия, Иракский Курдистан, ландшафт, поселение, разведки</p>
213	<p>Larissa TATAUROVA (Omsk Affiliation of the Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation), Leonid BYKOV (Omsk State Agrarian University, Russian Federation), Andrei FIRSOV, Igor ZLYGOSTNEV, Andrei SAVLUK, Alexander KOLESOV, Alexander SHEREMET (IPGG SB RAS, Russian Federation), Alexander SVETLEISHY (LLC "ROS'-2015", Russian Federation) Archaeology, geodesy, geophysics as data sources for the reconstruction of the modern time Russian settlements in Siberia</p> <p>Key words: archaeology, geodesy, geophysics, reconstructions, 3D-modelling</p>	<p>Лариса Вениаминовна ТАТАУРОВА (Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН, РФ), Леонид Васильевич БЫКОВ (Омский государственный аграрный университет, РФ), Андрей Петрович ФИРСОВ, Игорь Николаевич ЗЛЫГОСТЕВ, Андрей Васильевич САВЛУК, Александр Сергеевич КОЛЕСОВ, Александр Сергеевич ШЕРЕМЕТ (ИНГТ СО РАН, РФ), Александр Захарович СВЕТАЕЙШИЙ (ООО «Рось-2015», РФ) Археология, геодезия и геофизика как источники для реконструкции планиграфии русских поселений нового времени в Сибири</p> <p>Ключевые слова: археология, геодезия, геофизика, реконструкции, 3D-моделирование</p>
214	<p>Przemyslaw NIEDZIELSKI, Andrzej MICHAŁOWSKI, Karol JAKUBOVSKI, Michał WYSZKOWSKI (Adam Mickiewicz University in Poznań, Poland), Andrzej Marek WYRWA (Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Poland) The XRF mapping of the mortars of the Ostrów Lednicki palatium (Poland)</p> <p>Key words: archaeometry, X-Ray fluorescence spectrometry, mortars, chronology, Ostrów Lednicki palatium (Poland)</p>	<p>Пшемислав НИДЖИЛЬСКИЙ, Анджей МИХАЙЛОВСКИЙ, Кароль ЯКУБОВСКИЙ, Михал ВИЦКОВСКИЙ, Анджей Марек ВЬРВА (Познаньский университет Адама Мицкевича, Музей первых Пястов на Леднице, Польша) Рентгенофлуоресцентное картографирование строительных растворов сооружений на Ледницком острове (Польша)</p> <p>Ключевые слова: археометрия, рентгенофлуоресцентная спектрометрия, растворы, хронология, сооружения на Ледницком острове (Польша)</p>
215	<p>Joep ORBONS (ArcheoPro, The Netherlands) GIS visualization and analyses of underground stone quarries</p> <p>Key words: GIS visualisation, GIS analysis, industrial archaeology, stone quarrying, flint mining</p>	<p>Джоп ОРБОНС (ArcheoPro, Нидерланды) ГИС-визуализация и анализ подземных каменных выработок</p> <p>Ключевые слова: визуализация в ГИС, ГИС-аналитика, индустриальная археология, каменные выработки, добыча кремня</p>
216	<p>Anton GASS (Prussian Cultural Heritage Foundation, Germany), Jörg W. E. FABBINDER (LMU, Germany), Hermann PARZINGER (Prussian Cultural Heritage Foundation, Germany), Sergei DEMIDENKO (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation), Alexei PRYAMUKHIN (Volgograd Scientific Center for Monuments Protection, Russian Federation), Ina HOFFMANN (LMU, Germany) Early Iron Age kurgans and their periphery in the Transvolga region: preliminary results of magnetic prospection</p> <p>Key words: Early Iron Age, Transvolga, kurgan, periphery, geophysics, cesium magnetometer</p>	<p>Антон ГАСС (Фонд Прусского культурного наследия, ФРГ), Йорг ФАССБИНДЕР (LMU, ФРГ), Герман ПАРЦИНГЕР (Фонд Прусского культурного наследия, ФРГ), Сергей Викторович ДЕМИДЕНКО (ИА РАН, РФ), Алексей Николаевич ПРЯМУХИН (ГБУК «Волгоградский научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры», РФ), Ина ХОФМАНН (LMU, ФРГ) Заволжские курганы раннего железного века и их периферия: предварительные результаты исследований с применением магнитометрии</p> <p>Ключевые слова: ранний железный век, Заволжье, курган, периферия, геофизика, цезиевый магнитометр</p>
12:10–12:30	COFFEE BREAK	Перерыв
12:30–14:00 2-2	<p style="text-align: center;">SESSION "EARTH-II" Chairperson – Dmitri KOROBOV</p>	<p style="text-align: center;">СЕКЦИЯ «Земля-II» Ведущий – Дмитрий КОРОБОВ</p>
221	<p>Jörg W. E. FABBINDER (LMU, BLFD, Germany), Marion SCHEIBLECKER (LMU, Germany), Florian BECKER (LMU, BLFD, Germany), Kai KANIUTH, Martin GRUBER (BLFD, Germany) Achaemenids in the Southern Caucasus: archaeological survey, geophysical prospection and excavation in Karaçamirli (Azerbaijan) – an interdisciplinary approach towards interpretation</p> <p>Key words: Achaemenid period, Caucasus, archaeological survey, archaeological geophysics, GIS, interdisciplinary interpretation</p>	<p>Йорг ФАССБИНДЕР (LMU, BLFD, ФРГ), Марион ШАЙБЛЕКЕР (LMU, ФРГ), Флориан БЕККЕР (BLFD, LMU, ФРГ), Кэйи КАНЫЮТ, Мартин ГРУБЕР (BLFD, ФРГ) Ахемениды на Южном Кавказе: археологические разведки, геофизические исследования и раскопки в Гараджамирли (Азербайджан) – междисциплинарный подход к интерпретации</p> <p>Ключевые слова: Ахемениды, Кавказ, археологические разведки, археологическая геофизика, ГИС, междисциплинарная интерпретация</p>
222	<p>Guzel SAIFUTDINOVA, Gulnur VAFINA (Institute of Archaeology of the Tatarstan Republic Academy of Sciences, Russia)</p>	<p>Гузель Маратовна САЙФУТДИНОВА, Гульнур Харисовна ВАФИНА (Институт археологии АН РТ, РФ)</p>

	<p>3D-visualisation of the gravestones and territory of the cemetery Bish-Balta</p> <p>Key words: 3D-modelling, object of archaeological heritage, GIS technologies, gravestones, photogrammetry</p>	<p>Трёхмерное представление надгробных камней и территории кладбища Биш-Балта</p> <p>Ключевые слова: трёхмерные модели, объект археологического наследия, геоинформационные технологии, надгробные камни, фотосъемка</p>
223	<p>Ksenia BONDAR (Kiev National University, Ukraine), Marina DARAGAN, Sergei POLIN (Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences, Ukraine)</p> <p>Modelling of space and reconstruction of the funeral ritual at a Scythian kurgan burial after magnetometry and archaeological prospections</p> <p>Key words: Scythians, kurgan periphery, geophysics, GIS</p>	<p>Ксения Михайловна БОНДАРЬ (КНУ, Украина), Марина Николаевна ДАРАГАН, Сергей ПОЛИН (ИА НАНУ, Украина)</p> <p>Моделирование пространства и реконструкция погребальной обрядности на скифском курганном могильнике по данным магнитометрии и археологических раскопок</p> <p>Ключевые слова: скифское время, периферия курганов, геофизика, ГИС</p>
224	<p>Marion SCHEIBLECKER (LMU, Germany), Jörg W. E. FABBINDER (LMU & BLfD, Germany), Christian SCHWEITZER (independent researcher, Germany), Manfred BÖHME (independent researcher, Germany)</p> <p>Landscape archaeology and oldest monumental buildings in Oman – magnetometry near the geomagnetic Equator</p> <p>Key words: landscape archaeology, GIS, magnetometer survey, geomagnetic Equator, Oman, Hafit period</p>	<p>Марлон ШАЙБЛЕКЕР (LMU, ФРГ), Йорг ФАССБИНДЕР (LMU, BLfD, ФРГ), (BLfD, LMU, ФРГ), Кристиан ШВАЙЦЕР (независимый исследователь, ФРГ), Манфред БЁМЕ (независимый исследователь, ФРГ)</p> <p>Ландшафтная археология и старейшие монументальные строения в Омане – магнитометрия около геомагнитного экватора</p> <p>Ключевые слова: ландшафтная археология, ГИС, магниторазведка, геомагнитный экватор, Оман, медный век (период Хафит)</p>
225	<p>Vlasta RODINKOVA (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Russia), Dmitry KISELEV (independent researcher, Russia), Dmitry ISAEV, Andrei DUDIN (Russian State Hydrometeorological University, Russia)</p> <p>Modelling of a water regime in the context of the archaeological studies of the River Sudzh Downstrem, Kursk Region</p> <p>Key words: archaeology, hydrology, flood mapping, housing, first Slavs</p>	<p>Власта Евгеньевна РОДИНKOVA (ИА РАН, РФ), Дмитрий Игоревич КИСЕЛЁВ (независимый исследователь, РФ), Дмитрий Игоревич ИСАЕВ, Андрей Игоревич ДУДИН (Российский Государственный Гидрометеорологический Университет, РФ)</p> <p>Моделирование водного режима в контексте археологического изучения нижнего течения р. Суджа (Курская обл., Россия)</p> <p>Ключевые слова: археология, гидрология, зоны затопления, структура расселения, ранние славяне</p>
226	<p>Ekaterina DEVLET (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation), Artur LASKIN (Khabarovsk Scientific Center for Monuments Protection, Russia), Alexander PAKHUNOV (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Ekaterina ROMANENKO, Yuri SVOISKY ("Laboratory RSSDA", Russian Federation)</p> <p>Application of surface visualization algorithms in the rock art studies of the Sikachi-Alyan rock art site</p> <p>Keywords: rock art, petroglyphs, surface visualization, 3D-modeling</p>	<p>Екатерина Георгиевна ДЭВАЛЕТ (ИА РАН, РФ), Артур Робертович ЛАСКИН (КГБУК «НПЦ по ОПИК», РФ), Александр Сергеевич ПАХУНОВ (ИА РАН, РФ), Екатерина Васильевна РОМАНЕНКО, Юрий Михайлович СВОЙСКИЙ («Лаборатория RSSDA», РФ)</p> <p>Применение алгоритмов визуализации поверхности при изучении петроглифов памятника Сикачи-Алян</p> <p>Ключевые слова: наскальное искусство, петроглифы, визуализация поверхности, трёхмерное моделирование</p>
14:00–15:00	BREAK	Обеденный перерыв
15:00–17:00 2–3	<p>ROUND TABLE "Discussing innovations" Chairpersons – Sorin HERMON, Marina SELYANINA</p>	<p>КРУГЛЫЙ СТОЛ «Размышляя об инновациях» Ведущие – Сорин ХЕРМОН, Марина СЕЛЯНИНА</p>
	<p><i>When discussing innovation, we need to point out where the innovation lies – in the "innovative" technology used, or rather in the "innovative" way a technology is applied in archaeology, or the "innovative" results in archaeology due to the engagement of a particular technology. A key aspect of a successful integration and merging of disciplines across exact sciences and archaeology is to find mechanisms to overcome the currently existing chasms in the very traditional graph of technology adoption by users and the need of archaeologists to engage in exact sciences research at very early stages of technology development. Another important point to be discussed is on how to assure quality of data and easy access to it, in order to transform archaeology as a data-driven science.</i></p>	<p><i>Говоря об инновациях, мы должны уточнить, в чём именно они состоят: в инновационных технологиях, или в том инновационном способе, которым технология используется в археологии, или в инновационных результатах, полученных обычными методами. Ключевой пункт успешной интеграции или соединения дисциплин между точными науками и археологией – поиск разрывов между традиционными схемами применения технологий пользователями и потребностями археологов в привлечении исследований в области точных наук, но на самых ранних стадиях разработки технологий. Другой важный момент, который стоит обсудить, каким образом можно убедиться в качестве и доступности данных, чтобы сделать археологию наукой, управляемой данными.</i></p>
231	<p>Alfonsina PAGANO, Daniele FERDANI, Eva PIETRONI (CNR–ITABC, Italy), Gergely SZENTHE, Szilvia BARTUS-SZÖLLÖSI (Hungarian National Museum, Hungary), Assunta SCIARRILLO, Enzo d'ANNIBALE (CNR–ITABC, Italy)</p> <p>The box of stories. An innovative holographic showcase to communicate with museums</p> <p>Key words: virtual museum, holographic showcase, mixed reality, early medieval museum collections, storytelling, user experience evaluation, cognitive experience, pedagogical affordances</p>	<p>Альфонсина ПАГАНО, Даниэль ФЕРДАНИ, Ева ПЬЕТРОНИ (CNR–ITABC, Италия), Гергей СЕНТЕ, Сильвия БАРТУС-СЁЛЁШИ (Венгерский национальный музей, Венгрия), Ассунта СКЪЯРИЛЛО, Энцо д'АНИБАЛЕ (CNR–ITABC, Италия)</p> <p>Коробка с историями. Инновационная голографическая витрина для общения с музеем</p> <p>Key words: виртуальный музей, голографическая витрина, смешанная реальность, раннесредневековые музейные коллекции, повествование, оценка пользовательского опыта, когнитивный опыт, приложение с повествованием, подразумеваемая возможность</p>
232	<p>Alexander PAKHUNOV, Ekaterina DEVLET (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation)</p> <p>Monitoring of the Sikachi-Alyan rock art site using information from social networks</p> <p>Keywords: social networks, rock art, monitoring, Sikachi-Alyan</p>	<p>Александр Сергеевич ПАХУНОВ, Екатерина Георгиевна ДЭВАЛЕТ (ИА РАН, РФ)</p> <p>Информация из социальных сетей и документирование состояния сохранности посещаемых памятников наскального искусства)</p> <p>Ключевые слова: социальные сети, наскальное искусство, мониторинг, Сикачи-Алян</p>

<p>233</p>	<p>Amir AHTAMZYAN, Nurlan AHTAMZYAN (Digital technologies in the museum, studio ITMUS.RU, Russian Federation)</p> <p><i>Reconstruction of the facial expression and speech of historical characters based on 3D-scanning works by M.M. Gerasimov. Opportunities, specifics of work and reliability</i></p> <p>Key words: <i>3D-scanning, facial animation, 3d avatars, 3d skinning, 3D-rigging, facial expressions, face capture</i></p>	<p>Амир Ильдарович АХТАМЗЯН, Нурлан Ильдарович АХТАМЗЯН (Цифровые технологии в музее, студия ITMUS.RU, РФ)</p> <p><i>Реконструкция мимики и речи исторических персонажей на основе 3d сканирования работ М.М. Герасимова. Возможности, специфика работы и проблемы достоверности</i></p> <p>Ключевые слова: <i>3D сканирование, лицевая анимация, 3D аватары, 3D skinning, 3D rigging, мимика, захват движения лица</i></p>
<p>234</p>	<p>Marina DARAGAN (Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences, Ukraine), Yuri SVOISKI ("Laboratory RSSDA", Russian Federation)</p> <p><i>Mapping and morphometric analysis of a internal space of Western Belskoe hillfort</i></p> <p>Key words: <i>Early Iron Age, mega-hillforts, photogrammetry, UAV</i></p>	<p>Марина Николаевна ДАРАГАН (ИА НАНУ, Украина), Юрий Михайлович СВОЙСКИЙ («Лаборатория RSSDA», РФ)</p> <p><i>Картирование и морфометрический анализ внутреннего пространства Западного Бельского городища</i></p> <p>Key words: <i>ранний железный век, мега-городища, фотограмметрия, БГЛА</i></p>

	Wednesday 30/05/2018 "Staraya Derevnya" Restoration, Conservation and Storage Centre 37 Zausadebnaya Street	30/05/2018 Среда РХЦ «Старая Деревня» ул. Заусадёбная, 37
10:00–12:00 3-1	SESSION "VA STUDIES-I" Chairpersons – Sofia PESCARIN, Egor YAKOVLEV	СЕКЦИЯ «Виртуальная археология в исследованиях-I» Ведущие – София ПЕСКАРИН, Егор ЯКОВЛЕВ
311	Peter SHEEHAN (Abu Dhabi Tourism and Culture Authority, United Arab Emirates), Dmitry KARELIN, Maria KARELINA, Tatiana ZHITPELEVA (Moscow Institute of Architecture (State Academy), Russia) The Reconstruction of a Diocletianic fortress in Babylon of Egypt: Sources and reconstruction argumentation Key words: <i>Egypt, Roman fortress, Babylon, Old Cairo, 3D-reconstruction</i>	Питер ШИАН (Управление туризма и культуры Абу Даби, ОАЭ), Дмитрий КАРЕЛИН, Мария КАРЕЛИНА, Татьяна ЖИТПЕЛЕВА (МАРХИ, РФ) Реконструкция диоклетиановской крепости Вавилон в Египте: источники и аргументация реконструкции Ключевые слова: <i>Египет, Римская крепость, Вавилон, Старый Каир, 3D-реконструкция</i>
312	Svetlana BORISOVA (Yuriev-Polsky History, Architecture and Art Museum, Russia), Olga KIM (Mosproject-2, Russia), Denis ZHEREBYATYEV (Moscow State University, Russia), Maxim MIRONENKO (Moscow State University, Russia), Ivan TRISHIN (Moscow State University, Russia) Creating a digital library of 3D-models of architectural décor of pre-Mongol Rus for the virtual reconstruction of St George's Cathedral, Yuryev-Polsky Key words: <i>culture heritage, virtual reconstruction, Yuriev-Polsky, St George's Cathedral, photogrammetry</i>	Светлана Викторовна БОРИСОВА (Юрьев-Польский Историко-Архитектурный и Художественный Музей, РФ), Ольга Георгиевна КИМ (Моспроект-2, РФ), Денис Игоревич ЖЕРЕБЯТЬЕВ, Максим Сергеевич МИРОНЕНКО, Иван Германович ТРИШИН (МГУ, РФ) Создание электронной библиотеки 3D-моделей архитектурного декора домонгольской Руси XII века для решения задач построения виртуальной реконструкции облика Георгиевского собора (Юрьев-Польский) Ключевые слова: <i>культурное наследие, виртуальная реконструкция, Юрьев-Польский, Георгиевский собор, фотосъемка</i>
313	Paul LURJE, Larissa KULAKOVA (State Hermitage Museum, Russia), Elena BOUKLAJEVA (independent researcher, France), Abdurahmon PULOTOV (Hebrew University of Jerusalem, Israel) Digital Blue Hall of Panjakent: work in progress Key words: <i>Sogdiana, wall paintings, digital model, reconstruction, multi-layer model</i>	Павел Борисович ЛУРЬЕ, Лариса Юрьевна КУЛАКОВА (Государственный Эрмитаж, РФ), Елена Петровна БУКЛАЕВА (независимый исследователь, Франция), Абдурахмон Гиёсович ПУЛОТОВ (Еврейский Университет, Израиль) Виртуальный «Синий Зал». Первые результаты проекта Ключевые слова: <i>Согдиана, настенные росписи, цифровая модель, реконструкция, многослойная передача модели</i>
314	Andrzej MICHAŁOWSKI, Przemysław NIEDZIELSI, Karol JAKUBOWSKI, Jędrzej PROCH, Milena TESKA, Michał KRUEGER (Adam Mickiewicz University in Poznań, Poland) Archaeological pottery XRF mapping and visualisation of concentrations of selected elements Key words: <i>archaeometry, X-Ray fluorescence spectrometry, pottery, provenience studies</i>	Анджей МИХАИЛОВСКИЙ, Пржемыслав НИДЖЕЛЬСКИЙ, Кароль ЯКУБОВСКИЙ, Енджей ПРОХ, Михал КРЮГЕР (Познаньский Университет адама Мицкевича, Польша) Рентгенофлуоресцентное картографирование археологической керамики и визуализация концентраций отдельных элементов Ключевые слова: <i>археометрия, рентгенофлуоресцентная спектрометрия, керамика, исследования происхождения</i>
315	Fedor MALKOV (Institute of System Dynamics and Theory of Control of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia), Artur KHARINSKY (Irkutsk National Research Technical University, Russia) Reconstruction of the small fragments of ceramic vessels using technologies of virtual modelling and 3D-printing Key words: <i>virtual reconstruction, reconstruction of vessels, repairing of vessels, 3D-printing, 3D-model</i>	Фёдор Сергеевич МАЛКОВ (Институт динамики систем и теории управления СО РАН, РФ), Артур Викторович ХАРИНСКИЙ (Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет, РФ) Воссоздание малых недостающих фрагментов керамических сосудов с помощью методов виртуальной реконструкции и 3D печати Ключевые слова: <i>виртуальная реконструкция, реконструкция сосудов, восстановление сосудов, 3D-печать, 3D-модель</i>
12:00–12:30	COFFEE BREAK	Перерыв
12:30–14:00 3-2	SESSION "VA STUDIES-II" Chairpersons – Laura LONGO, Tatiana NIKOLAEVA	СЕКЦИЯ «Виртуальная археология в исследованиях-II» Ведущие – Лаура ЛОНГО, Татьяна НИКОЛАЕВА
321	Mikhail VAVULIN, Olga ZAITSEVA, Evgeny VODYASOV (Tomsk State University, Russia), Irina NEVSKAYA, Larissa TYBYKOVA (Gorno-Altai State University, Russia) Photogrammetry as a tool for documenting the old Turkic runic rock inscriptions in the Altai Mountains region Key words: <i>old Turkic, runic writing, Altai Mountains, photogrammetry, 7th – 9th centuries AD</i>	Михаил Викторович ВАВУЛИН, Ольга Викторовна ЗАЙЦЕВА, Евгений Вячеславович ВОДЯСОВ (Томский Государственный Университет, РФ), Ирина Анатольевна НЕВСКАЯ, Лариса Николаевна ТЫБЫКОВА (Горно-Алтайский государственный университет, РФ) Документирование древнетюркских рунических наскальных надписей Горного Алтая на основе технологии фотограмметрии Ключевые слова: <i>древнетюркская руническая письменность, Горный Алтай, фотограмметрия, VIII-XI вв. н.э.</i>
322	Alice ZUBOVA (Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography of the Russian Academy of Sciences (Kunstkamera), Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia), Alexander KULKOV (Saint Petersburg State University, Russia), Vyacheslav MOISEEV, Valery KHARTANOVICH (Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography of the Russian Academy of Sciences (Kunstkamera), Russia) Results of the virtual 3D-modelling for the study of paleolithic odontological finds from the Kunstkamera collection	Алиса Владимировна ЗУБОВА (МАЭ РАН (Кунсткамера), ИАЭТ СО РАН, РФ), Александр Михайлович КУЛЬКОВ (СПбГУ, РФ), Вячеслав Григорьевич МОИСЕЕВ, Валерий Иванович ХАРТАНОВИЧ (МАЭ РАН (Кунсткамера), РФ) Результаты использования виртуального 3D-моделирования при изучении одонтологических находок эпохи палеолита из коллекции МАЭ РАН

	Key words: <i>micro-CT, 3D-reconstruction, odontology, Paleolith, paleoanthropology</i>	Ключевые слова: <i>компьютерная микротомография, 3D-реконструкция, одонтология, палеолит, палеоантропология</i>
323	Sorin HERMON (STARC, The Cyprus Institute, Cyprus) 3D-assisted artefacts analysis and interpretation – from classification and style to virtual experimentation	Сорин ХЕРМОН (STARC, The Cyprus Institute, Кипр) Трёхмерный анализ и интерпретация артефактов – от классификации и типологии к виртуальным экспериментам
	Key words: <i>surface analysis, complex geometry, virtual experimentation</i>	Ключевые слова: анализ поверхности, сложная геометрия, виртуальное экспериментирование
324	Ivan SOKOLOVSKI (Institute of History of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia) Blender as a tool for social and cultural research	Иван Ростиславович СОКОЛОВСКИЙ (Институт истории СО РАН, РФ) Blender как инструмент для социо-исторических исследований
	Key words: <i>social history of architecture, 3D-reconstruction, modelling, Blender package</i>	Ключевые слова: <i>социальная история архитектуры, 3D-реконструкция, моделирование, пакет программ Blender</i>
325	Alexander KULKOV (Saint Petersburg State University, Russia), Marianna KULKOVA (Herzen State Pedagogic University, Russia) Use of X-ray 3D-microCT for archaeological artefacts' investigation	Александр Михайлович КУЛЬКОВ (СПбГУ, РФ), Марианна Алексеевна КУЛЬКОВА (СПбГПУ им. А.И.Герцена, РФ) Применение рентгеновской 3D-микротомографии для исследования археологических артефактов
	Key words: <i>micro-CT, 3D-scanning, 3D-model, ceramics, pore space, type of wood</i>	Ключевые слова: <i>микротомография, 3D-сканирование, 3D-модель, керамика, поровое пространство, порода древесины</i>
14:00–15:00	BREAK	Обеденный перерыв
3-3	SESSION "VA4MUSEUMS"	СЕКЦИЯ «Виртуальная археология в музеях»
15:00–17:00	Chairperson – Irina GREVTSOVA	Ведущая – Ирина ГРЕВЦОВА
331	Chisako MIYAMAE, Fujiko YOSHIMURA (Tokyo Institute of Technology, Japan), Atsushi NOGUCHI (University Museum, University of Tokyo, Japan), Hiroyuki KAMEI (Tokyo Institute of Technology, Japan) Evaluation method for smoothness of the surface of stone tools	Чисако МИЯМАЭ, Фуёко ЙОШИМУРА (Токийский Технологический институт, Япония), Ацусхи НОГУЧИ (Музей Токийского Университета, Япония), (Токийский Технологический институт, Япония) Метод оценки гладкости поверхности каменных орудий
	Key words: <i>digital archives, smoothness, 3D data analysis, stone tool</i>	Ключевые слова: <i>цифровые архивы, гладкость, трёхмерный анализ, каменные орудия</i>
332	Andrey PUSHKAREV, Mikhail VAVULIN (Tomsk State University, Russia) 3D stereoscopic film technology in museum exposition	Андрей Александрович ПУШКАРЁВ, Михаил Викторович ВАВУЛИН (ТГУ, РФ) Возможности использования стереовизуализации в музейной практике
	Key words: <i>museum exposition, 3D stereoscopic film, 3D-models</i>	Ключевые слова: <i>музейная экспозиция, стереовизуализация, 3D-модели</i>
333	Ginevra NICCOLUCCI (PRISMA, Italy), Paolo Giulierini (MANN-MAEC, Italy), Simona RAFANELLI (MAIF, Italy), Nicola AMICO, Cinzia LUDDI, Virginia NICCOLUCCI, Cristina PUGI (PRISMA, Italy) Virtually filling empty spaces in museums	Джиневра НИКОЛУЧИ (PRISMA, Италия), Паоло Джульерини (МАНН-МАЕС, Италия), Симона РАФАНЕЛЛИ (МАИФ, Италия), Никола АМИКО, Чинция ЛУДДИ, Вирджиния НИКОЛУЧИ, Кристина ПУГИ (PRISMA, Италия) Виртуальное заполнение пустот в музеях
	Key words: <i>virtual museums, accessibility, special needs</i>	Key words: <i>виртуальные музеи, доступность, особые потребности</i>
334	Nikita PIKOV (Siberian Federal University, Russian Federation), Alexei KOVALEV (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation), Vladimir MELNIKOV, Marina PERTSEVA (Roerich Family Museum and Institute, Russian Federation), Ivan RUDOV (Siberian Federal University, Russian Federation) Time to revolve the stones...	Никита Олегович ПИКОВ (СФУ, РФ), Алексей Анатольевич КОВАЛЁВ (ИА РАН, РФ), Владимир Леонидович МЕЛЬНИКОВ, Марина Александровна ПЕРЦЕВА (Музей-Институт семьи Рерихов, РФ), Иван Николаевич РУДОВ (СФУ, РФ) Время разворачивать камни...
	Key words: <i>photogrammetry, deer stones, Mongolia, AR, virtual exhibition</i>	Ключевые слова: <i>фотограмметрия, оленьи камни, Монголия, дополненная реальность, виртуальная выставка</i>
335	Andrei PUSHKAREV, Mikhail VAVULIN (Tomsk State University, Russia), Andrei GURTSKOV (South Ural State University, Nizhnevartovsk Branch, Russian Federation) Virtual museum exposition "Kiryas boat"	Андрей Александрович ПУШКАРЁВ, Михаил Викторович ВАВУЛИН (ТГУ, РФ), Андрей Юрьевич ГУРЦАКОВ (Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет Филiaal в г. Нижневартовске, РФ) Виртуальная музейная экспозиция «Кирьясская барка»
	Keywords: <i>museum exposition, 3D-models, 3D-printing, Kiryas boat, Western Siberia</i>	Ключевые слова: <i>музейная экспозиция, 3D-модели, 3D-печать, Кирьясская барка, Западная Сибирь</i>
17:00–17:30	FINAL DISCUSSION	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ
	Chairperson – Daria HOOKK	Ведущая – Дарья ГУК
18:30-21:00	Free visit to the Hermitage Museum	Свободное посещение Зимнего дворца

Plenary report – 20 min, Session report – 15 min, Round table presentation – 10 min /
Длительность выступлений: пленар-20 минут, секция-15 минут, выступление на Круглом столе - 10 минут