

ДЕТИ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Узнать игрушку

Дети в ритуальных практиках Европы

Погребения мальчиков с оружием

Девочки-принцессы в раннесредневековом Китае

Предметный мир ребенка в книжной иллюстрации XIII—XVI вв.

Новые радиоуглеродные данные о времени венгерского завоевания

Нашествие Батыя: Вавилонский плен Русской земли

Ответственный редактор — Роман А. Рабинович

ISSN: 1857-3533

Stratum plus. No. 5.
Archaeology and Cultural Anthropology

Childhood in the Middle Ages

Identifying toys
Children in ritual practices in Europe
Burials of boys with weapons
Girls-princesses in early medieval China
Childhood objects by 18th—19th centuries book illustrations
New radiocarbon data from the time of the Hungarian Conquest
Batu's Invasion: Babylonian Captivity on the Russian land

Editor-in-Charge — Roman A. Rabinovici

Saint Petersburg. Kishinev. Odesa. Bucharest.
2023

Stratum plus. Nr. 5.
Arheologie și antropologie culturală

Copiii al Evului Mediu

A recunoaște jucăria
Copiii în practicile rituale ale Europei
Înmormântările de băieți cu arme
Fetițele-prințese în China medievală timpurie
Lumea obiectelor copilului în ilustrația de carte din sec. XIII—XVI
Noi date radiocarbon privind perioada cuceririi ungare
Invazia lui Batu: exilul babilonean al Pământului rus

Redactor responsabil — Roman A. Rabinovici

Sankt Petersburg. Chișinău. Odesa. București.
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ИГРЫ И ПРЕДМЕТЫ НЕВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ

- Н. В. Жилина (Москва, Россия). Узнать игрушку 15
- М. М. Казанский (Париж, Франция), А. В. Мастыкова (Москва, Россия). Вооруженные дети: погребения мальчиков с парадным вооружением в Причерноморье и на Рейне (конец IV — первая половина VI в.) и первый бой князя Святослава . . 37
- Н. А. Тропин (Елец, Россия), А. А. Чубур (Брянск, Россия). Альчики славянского Воргольского городища: от игры к ритуалу 49
- В. С. Аксёнов (Харьков, Украина). «В детстве тоньше жизни нить ...» Подвески-амулеты из захоронений салтово-маяцкой культуры бассейна Северского Донца 61
- Э. Д. Зиливинская (Москва, Россия). Неуловимые следы: дети в Золотой Орде 75
- А. Э. Жабрева (Санкт-Петербург, Россия). Предметный мир ребенка в русской и европейской книжной иллюстрации XIII—XVI вв. 91

ДЕТИ В МИРЕ МЁРТВЫХ

- М. А. Кудинова, С. А. Комиссаров, А. И. Соловьев (Новосибирск, Россия). Погребения девочек-принцесс в раннесредневековом Китае 105
- В. А. Маковская, Н. А. Плавинский (Варшава, Польша). Ребенок в мире мертвых: христианин или язычник (по материалам раскопок погребальных памятников Полоцкой земли древнерусского времени) 123
- М. С. Павлова (Санкт-Петербург, Россия). Раннесредневековые детские погребения из нового грунтового могильника в с. Старая Ладога 139
- Н. Н. Серегин (Барнаул, Россия), Н. Ф. Степанова (Новосибирск, Россия). Детское захоронение начала раннего средневековья из некрополя Горный-10 (юг Западной Сибири) 151
- С. Б. Боруцкая, С. В. Васильев (Москва, Россия). Сравнительный анализ показателей детской смертности в российских городах и селениях XVI—XVIII вв. 163

ПРОБЛЕМЫ «ПЕРЕХОДА»

- В. Е. Родинкова, М. В. Добровольская, Н. Г. Сvirкина (Москва, Россия). Останки «особенного» ребенка из жилища волынцевской культуры. К вопросу о витальных традициях ранних славян 175
- О. Д. Фаис-Леутская (Москва, Россия). Дети в контексте празднования Дня поминовения усопших в Сицилии: статус, поверья, обрядовые практики в прошлом и настоящем 193
- А. А. Новик (Санкт-Петербург, Россия). Бабки-повитухи, Бабин день и дети в ритуальных практиках албанцев Буджака и Приазовья в XX — начале XXI в. . . 205
- Н. Г. Голант (Санкт-Петербург, Россия). *Ora de romană* в погребальной-поминальной обрядности румын (влахов) Тимокской Краины 217
- И. Багиньска (Томашув-Любельски, Польша), А. Е. Мусин (Кан, Франция). Икона в лесу. Религиозно-культурные перемены на польско-русском средневековом пограничье в свете новых археологических находок 229

АНТРОПОЛОГИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

- Ф. Н. Веселов (Санкт-Петербург, Россия). Нашествие Батгя: Вавилонский плен Русской земли 261

- С. А. Данилюк (Каушаны, Молдова). Гравюра «Вид сражения под Каушанами 1789 года сентября 13 дня» как источник по истории Каушан 277

ВЕНГЕРСКИЕ ЭТЮДЫ

- П. Шомодь (Заттайнс, Австрия), А. Тюрк (Будапешт, Венгрия). Новые радиоуглеродные данные о времени венгерского завоевания. Байесовская модель и возможные генетические связи индивидов из погребений III/11 и II/52 в Карош-Эперьешсег . . . 289

- А. А. Порсин (Магнитогорск, Россия), З. М. Джунисова (Астана, Казахстан). Восточные и западные венгры в улусах Чагатай и Джучи 307

КАРЕЛЬСКИЕ ЭТЮДЫ

- С. И. Кочкуркина (Петрозаводск, Россия). Этнокультурная история средневековой Карелии 335

- С. В. Бельский, К. В. Горлов, Г. К. Данилов (Санкт-Петербург, Россия). Денежно-вещевой клад у деревни Асилан (Республика Карелия) 353

ИССЛЕДОВАНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ

- А. А. Романчук (Кишинёв, Молдова). «Русь Стемида и Лидулфа» и гипотеза о восточногерманском происхождении этнонима русь 375

- О. С. Румянцева, А. В. Мастыкова (Москва, Россия), В. Е. Науменко (Симферополь, Крым). Оконное стекло с поселения Горзувиты и Мангупского городища в Крыму: химический состав, происхождение и хронология в историко-культурном контексте 383

- М. В. Квитницкий (Киев, Украина), В. К. Гриб (Донецк). Средневековый шлем из Грузского 403

РЕЦЕНЗИИ

- Н. А. Плавинский (Варшава, Польша). «В поисках десятого века» (Рецензия: *A Viking Century Chernihiv Area from 900 to 1000 AD*, edited by Stepan Stepanenko, (Occasional Monographs. Hlib Ivakin memorial series 6), Paris: ACHSByz, 2022. — 636 p.) 419

НЕКРОЛОГ

- А. В. Красножон (Одесса, Украина). Памяти Андрея Добролюбского (1949—2023) 425

- Список сокращений 429

- Авторам *Stratum plus* 431

C O N T E N T S

GAMES AND ARTEFACTS OF NON-ADULT PEOPLE

- N. V. Zhilina (*Moscow, Russian Federation*). Identifying Toys 15
- M. M. Kazanski (*Paris, France*), A. V. Mastykova (*Moscow, Russian Federation*). Armed Children: Burials of Boys with Ceremonial Weapons in the Black Sea Region and on the Rhine (Late 4th — First Half of the 6th Centuries) and the First Battle of Prince Svyatoslav . . . 37
- N. A. Tropin (*Yelets, Russian Federation*), A. A. Chubur (*Bryansk, Russian Federation*). Alchiks of the Slavic Vorgol Settlement: from Game to Ritual 49
- V. S. Aksonov (*Kharkiv, Ukraine*). “In childhood, the thread of life is thinner...” (Pendant-amulets from the Graves of the Saltov-Mayak Culture from the Seversky Donetsk Basin) 61
- E. D. Zilivinskaya (*Moscow, Russian Federation*). Elusive Traces: Children in the Golden Horde 75
- A. E. Zhabreva (*Saint Petersburg, Russian Federation*). The Material World of a Child in Russian and European Book Illustrations of the 13th—16th Centuries 91

CHILDREN IN THE WORLD OF THE DEAD

- M. A. Kudinova, S. A. Komissarov, A. I. Soloviev (*Novosibirsk, Russian Federation*). Burials of Young Princesses in Early Medieval China 105
- V. A. Makouskaya, M. A. Plavinski (*Warsaw, Poland*). A Child in the World of the Dead: a Christian or a Pagan (Based on the Materials of the Old Russian Time Burial Sites Excavations in the Principality of Polotsk) 123
- M. S. Pavlova (*Saint Petersburg, Russian Federation*). Early Medieval Children’s Burials from a New Burial Ground in Staraya Ladoga 139
- N. N. Seregin (*Barnaul, Russian Federation*), N. F. Stepanova (*Novosibirsk, Russian Federation*). Children’s Burial of the Beginning of the Early Middle Ages from the Gorny-10 Necropolis (South of Western Siberia) 151
- S. B. Borutskaya, S. V. Vasilyev (*Moscow, Russian Federation*). Comparative Analysis of Child Mortality Rates in Russian Cities and Villages of the 16th—18th Centuries 163

PROBLEMS OF ‘TRANSITION’

- V. E., Rodinkova, M. V. Dobrovolskaya, N. G. Svirkina (*Moscow, Russian Federation*). On Early Slavs’ Vital Traditions: the Remains of a “Special” Child from the Dwelling of the Volyntsevo Culture 175
- O. D. Fais-Leutskaia (*Moscow, Russian Federation*). Children in the Context of the Celebration of the Day of Remembrance of the Dead in Sicily: Status, Beliefs, Ritual Practices in the Past and Present 193
- A. A. Novik (*Saint Petersburg, Russian Federation*). Midwives, Babos Dita and Children in the Ritual Practices of Budzhak and Azov Albanians in the 20th — early 21st centuries . . . 205
- N. G. Golant (*Saint Petersburg, Russian Federation*). *Ora de pomană* in Funeral and Memorial Rites of Romanians (Vlachs) of the Timok Valley 217
- J. Bagińska (*Tomaszów Lubelski, Poland*), A. E. Musin (*Caen, France*). Icon in the Forest. Religious and Cultural Changes in the Polish-Rus’ Medieval Borderlands in the Light of New Archaeological Finds 229

ANTHROPOLOGY OF IDEAS

F.N. Veselov (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Batu's Invasion: Babylonian Captivity on the Russian Land** 261

S.A. Daniliuc (*Căușeni, Moldova*). **Engraving "View of the battle of Căușeni of 13 September 1789" as a source on the history of Căușeni** 277

HUNGARIAN ETUDES

P. Somogyi (*Satteins, Austria*), **A. Türk** (*Budapest, Hungary*). **New Radiocarbon Data to the Timeline of the Hungarian Conquest. Bayesian model and possible genetic connections of the deceased from Graves III/11 and II/52 in Karos-Eperiesszög** 289

A.A. Porsin (*Magnitogorsk, Russian Federation*), **Z.M. Junissova** (*Astana, Kazakhstan*). **Eastern and Western Hungarians in the Uluses of Chagatai and Jochi** 307

KARELIAN ETUDES

S.I. Kochkurkina (*Petrozavodsk, Russian Federation*). **Ethnocultural History of Medieval Karelia** 335

S.V. Belskiy, K.V. Gorlov, G.K. Danilov (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Coin-item Deposit near Village Asilan (Karelia, Russian Federation)** 353

RESEARCH AND PUBLICATIONS

A.A. Romanchuk (*Kishinev, Moldova*). **The "Rus' of Stemid and Lidulf" and the hypothesis of East-Germanic etymology of the ethnonym Rus'** 375

O.S. Rumyantseva, A.V. Mastykova (*Moscow, Russian Federation*), **V.E. Naumenko** (*Simferopol, Crimea*). **Window Glass from Gorzuvity and Mangup Fort in the Crimea: Chemical Composition, Origin and Chronology in the Historical and Cultural Context** 383

M.V. Kvitnytskyi (*Kyiv, Ukraine*), **V.K. Grib** (*Donetsk*). **Medieval Helmet from Gruzsky** . . . 403

REVIEWS

M.A. Plavinski (*Warsaw, Poland*). **"In Search of the Tenth Century" (Review: A Viking Century Chernihiv Area from 900 to 1000 AD, edited by Stepan Stepanenko (Occasional Monographs. Hlib Ivakin memorial series 6), Paris: ACHCByz, 2022. — 636 p.)** . . . 419

OBITUARY

A.V. Krasnozhon (*Odessa, Ukraine*). **To the Memory of Andrei Dobrolyubsky (1949—2023)** . . 425

Abbreviations 429

Submissions 431

А. В. Красножон

Памяти Андрея Добролюбского (1949—2023)

Профессор Добролюбский прожил жизнь не очень долгую по нынешним меркам, но очень нескучную. Он ушел в мир иной 28 сентября 2023 года, хотя казался вечным, везучим и охраняемым судьбой. Из тех тридцати лет, что мы были знакомы, десять он посвятил активным археологическим исследованиям в Одессе, в которых и мне довелось принимать участие. По роду занятий Андрей Олегович имел дело с результатами забвения. Кому, как не археологу знать, что на самом деле происходит с человеком после смерти. Возможно, поэтому Добролюбский по-настоящему стремился лишь к славе и научному величию. Первое ему вполне удалось, второе, думаю, не очень. Но в историографию он вошел точно. Как бы этому ни противились некоторые его заклятые друзья по цеху.

Осенью 1995 года, старшеклассником, я пришел к нему на раскоп на Театральной площади в самом центре Одессы. Это событие определило всю мою дальнейшую жизнь. Все, что случилось со мной впоследствии, выросло цепочкой из того самого октябрьского дня, когда я принял лопату из его рук и спустился в раскоп.

Это был огромный котлован с отвалами из строительного мусора XIX века, который на несколько месяцев стал городской достопримечательностью. Живым экспонатом стал и сам Андрей Олегович, попавший в центр всеобщего внимания. «Ну, где же прокурор?» — повторял он, расхаживая вдоль борта, демонстрируя всем своим видом, что впереди нас ждет еще масса открытий чудных, в том числе и в области уголовного права. Общий бардак середины 90-х в полной мере предопределил стиль этих авантюрных, но очень продуктивных археологических исследований. Эти раскопки положили нача-



ло работам на фешенебельном Приморском бульваре, в результате которых был открыт неизвестный прежде выселок греческих колонистов конца VI в. до н. э. Городская археология наносила ущерб кустам, бульварным парапетам, цветам на клумбах и даже голубым елям. С намерением его компенсировать Андрея Олеговича периодически преследовали какие-то инспекторы, чиновники и сотрудники природоохранных органов.

Трудно сказать, кем он был в большей мере — ученым или героем одесской культуры. Добролюбский искренне исповедовал одесский миф и одновременно наполнял его собственным существованием. Когда в раскопе на Театральной площади в материковой глине подвала дома Волконского была обнаружена закладная траншея с екатерининским пятакон на дне, сломанным ножиком и фрагментами битых фужеров, профессор интерпретировал комплекс как «Обряд основания Одессы». Возникла одесская научно-популярная трилогия: «Обряд основания», «Одесса — город Солнца» (построенный по античному проекту Деволана) и «Хаджибейская Илиада» адмирала Дерибаса (взявшего турецкую крепость на берегах залива для того, чтобы основать потом здесь «свою Одессу»). Всему этому предшествовал античный город, существенную часть населения которого составляли евреи, производившие сероглиняную керамику. Природная привлекательность не давала этому святому месту пустовать, и лишь турки с литовцами немного не вписывались в стройную концепцию еврейско-античной колонизации любимой Одессы. Безусловно, сказанное лишь подтверждало всё то, о чем и так знала/подозревала одесская общественность. В этом смысле Андрей Олегович добросовестно выполнял соцзаказ, оказавшись невольным продолжателем дела Аполлона Скальковского — авторитетного историка XIX в., который, при этом, изобрел миф об основании города Дерибасом в 1794 г.

Когда-нибудь все труды А. О. в этой части наследия обязательно станут объектом пристального изучения культур-антропологов. Исследователей будут интересовать вовсе не статьи как таковые, а причины, по которым они были написаны. Множество диссертаций будет защищено на анализе созданных им материалов, как проявлении феномена одесской мифологии.

Добролюбский занимался не «темами» или эпохами, а проблемами. И многие из его идей на поверку оказались если не гениальны-

ми, то очень перспективными. Но он почему-то совсем не стремился развивать их далее. Кажется, Клейн упрекал его, что статьям А. О. не хватает фундированности. Иногда мне казалось, что критическое мышление Учителю чуждо. Кажется, он не любил сомневаться.

Первым его научным увлечением был мезолит. Затем средневековые кочевники степей Причерноморья. Потом Золотая Орда. Вскоре начались раскопки турецкого Измаила. Наконец, длительное увлечение античной археологией берегов Одесского залива и сама Одесса конца XVIII — начала XIX веков. Это во все не признак всеядности. Дело в том, что Добролюбский был курганщиком. Его археологическая юность пришлась на 70-е, когда на юге Украины вовсю действовали новостроечные экспедиции. Курган в степи — конструкция, напичканная погребениями в диапазоне от эпохи бронзы до ногайцев. Приходилось разбираться во всех периодах сразу, не разделяя материал на свой и чужой. Главное, что требовалось в таких условиях работы — копать добросовестно и фиксировать все честно, дабы дать возможность «разобраться потомкам». Полевиком он был хорошим, с блестящей выучкой и интуицией. Землю, что называется, чувствовал. Лопатой орудовал ловко, как скальпелем. На Жеваховой горе А. О. показывал нам, студентам, как правильно искать в материковой глине стенки заплывшего глиной же сооружения. Копать «глину в глине», кажется, его самого научил В. Массон в своих туркменских экспедициях.

В своей профессии А. О. не был практиком, скорее теоретиком. Ему было тесно мыслить в границах собственного раскопа. Он стремился к широте ассоциаций и глобальным интерпретациям. Иногда — слишком глобальным. После громких заявлений А. О. о результатах наших раскопок возле Воронцовского дворца один из одесских антиковедов иронично заметил: «Ждем выхода статьи Добролюбского под названием “Исправление датировок керамического комплекса Афинской агоры по материалам раскопок поселения Приморский бульвар в Одессе”». Ирония была злой, но точной.

Что, впрочем, никак не отменяло факта открытия профессором позднеархаических слоев на этом памятнике, неизвестных прежде на всем побережье от Никония до Березани. Это открытие не подлежало сомнению, как и многие другие в его карьере (например, «золотая сарматка» из Михайловки, и многое другое). Сам стиль ведения научной жизни Андрея Олеговича зачастую по-

рождал недоверие со стороны его коллег к заявленным результатам в качестве первой реакции. Вся одесская научная рать явилась однажды к нам на раскоп у Воронцовского дворца для проверки собственных подозрений. Кто-то спустился вниз и с удивлением заявил: «Да, слой действительно тут есть». Ведь слой, как и находки в нем, подделать нельзя. Так Андрей Олегович вошел в историографию археологов-античников. Неизвестный прежде памятник был открыт им под самым носом коллег в самом центре Одессы со всем ее набором университетских, академических и прочих профильных учреждений. Разумеется, некоторым было обидно.

Надо ли удивляться, что периодически мне, перерезавшему и не остепененному аспиранту, «доброжелатели» советовали отказаться от своего научного руководителя, «не смешивать» наши имена, дабы быстро, без риска и проблем защитить кандидатскую диссертацию?..

Но когда, наконец, я ее защитил (после двух скандальных попыток), научный руководитель выразился сдержанно: «Молодец». Ведь «каждый дурак может написать диссертацию, — повторял Добролюбский, — но не каждый способен ее защитить». Обладание научной степенью в его семье не считалось каким-то особенным достижением. В кабинете Андрея Олеговича висела семейная фотография, на которой был запечатлен дедушка Константин Павлович, декан истфака Одесского университета и отец — завкафедрой Олег Константинович с новорожденным Андрюшей на коленях. Надпись на фото гласила: «Профессор Добролюбский держит на руках профессора Добролюбского».

Городская археология, по крайней мере, на первом ее этапе, называлась не чем иным, как «одесским мусороведением», гарбологией. Конечно, профессор бравировал. В этом чувствовался комплекс одесского интеллигента — ни в коем случае, ни при каких обстоятельствах не демонстрировать серьезность своих занятий. Вся деятельность должна носить вид небрежной, легкой игры и сплошного развлечения. Сладкое ничегонеделанье — норма жизни успешного советского молодого человека из хорошей семьи, где в афишах семейной квартиры с детства разыгрывались партии в «городки» в компании гувернантки, «в то время как Андрюша Алексеев-Попов — умнеет» (сын приятеля-доцента). На формирование такого образа тратились громадные усилия. «А когда же Вы работаете?!» — восклицала учительница пи-

терской гимназии, приехав к нам на раскопки с классом своих учеников. После первой недели наших коллективных ежедневных походов на пляж она выдала этот давно мучивший ее вопрос. Профессор почесал подбородок и медленно произнес: «А мы и не работаем. Мы так живем!»

И это была абсолютная неправда. Работал А.О. много и усиленно, однако считалось хорошим тоном это скрывать. Он ревниво поддерживал образ баловня судьбы. О том, что его диссертация пишется заново после очередного завала, на задворках какого-нибудь краеведческого музея или в подсобке районного Дома пионеров, знал лишь самый близкий круг друзей и родственников. Вероятно, это была тактика социального выживания в кругах советской академической науки при наличии жесткой конкуренции.

Одним из ключевых составляющих этого образа являлось море. Вернее, пляж. А.О. относился к нему с фанатизмом. Пропустить солнечный день и не сходить на свой любимый «Ланжерон» — было смерти подобно. После того, как Андрей Олегович устроился на работу в Педагогический университет в Одессе, угроза таких пропусков резко возросла, поскольку летняя сессия заставляла принимать экзамены весь июнь. Выход был найден: студенты отныне приглашались им на сдачу экзамена прямо на пляж. Причем предусматривалась система «автоматов»: тому, кто обгонит профессора в заплыве до ограничительного буйка, была обещана «пятерка». Насколько мне известно, за всю историю этот вызов принял лишь один студент-двоечник, в надежде исправить свое безнадёжное положение хоть таким образом. В итоге он проиграл (А.О. был неплохим пловцом) и был вынужден сдавать билет по черняховской культуре, уцепившись за тот самый буюк. Профессор остался недоволен ответом: «Плывите к берегу и готовьтесь к пересдаче»...

Отношение к плаванию у него было культовым. Одним из наших совместных развлечений являлись длительные заплывы вдоль берега от «Ланжерона» к «Отраде» и далее. Вещи на берегу оставляли под присмотром какой-нибудь пенсионерки. В специальный целлофановый пакетик А.О. заворачивал деньги и сигареты, прятал его в плавки и часа на два мы исчезали в волнах. Выходили на берег в паре километров от точки захода, после чего возвращались пешком к вещам, покупая в киосках пиво и беседуя бог знает о чем.

Трудно сказать, что мне больше дало по части образования — университетские лекции

или бесконечные перипатетические прогулки с Добролюбским по Одессе. Самое главное, чему он научил меня своим примером — добывать научный материал и не сдаваться, если на пути возникают препятствия. Всех нас он учил социальному мужеству и творческой самоотдаче, а еще — не предавать профессию...

Раскопки на бульваре теперь уже ведем мы сами — его ученики и коллеги. До последних дней он оставался этим доволен, несмотря на явную угрозу пересмотра всех его прежних «тарбологических» выводов. Наш с ним давний спор о месте локализации Хаджибейско-

го замка заставил меня уже в наше время добраться в его поисках почти вплотную к памятнику Дюку, на что профессор заметил: «Ты с таким фанатизмом его ищешь, что замок обязательно тебе откроется». Хотя сам полагал, что таковой давно найден в наших же с ним совместных исследованиях лет двадцать тому.

Но раз профессор сказал, что откроется — значит, надо искать дальше. И не останавливаться. Жаль только, что он сам уже никогда не сможет помочь дельным советом. Всё, что мог, он уже для нас сделал. Будем ему благодарны.

А. В. Красножон

Andrii Krasnozhon (Odessa, Ukraine). Doctor of Historical Sciences. South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushinsky¹.

Andrii Krasnozhon (Odesa, Ucraina). Doctor în științe istorice. Universitatea națională pedagogică din Ucraina de Sud „K. D. Ușinski”.

Красножон Андрей Васильевич (Одесса, Украина). Доктор исторических наук. Южноукраинский национальный педагогический университет им. К. Д. Ушинского.

E-mail: ahmar.and@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2215-8429

Scopus Author ID: 57113532500

Address: ¹ Staroportofrankovskaya St., 26, Odessa, 65000, Ukraine