ТАРИХ ЖӘНЕ АРХЕОЛОГИЯ
Түпнұсқа мақала/Оригинальная статья/Research paper
DOI: https://doi.org/10.51885/3107-2755_SSADH_2026_3_13

ҒТАХР 03.61.91

Искаков Қ.А. *

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан Республикасы

Дәстүрлі жерлеу ғұрпындағы аманатқа жерлеу кезінде мәйіттің бұзылмауы үшін қолданылған шөп-дәрілер мен құралдар түрлері

АҢДАТПА. Мақалада қазақ қоғамындағы аманатқа жерлеу дәстүрі мәйітті уақытша сақтау, тасымалдау және ақырғы жерлеу үдерістерімен сабақтастықта қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – далалық этнографиялық материалдар мен жарияланған деректер негізінде аманатқа жерлеу кезінде мәйітті сақтаудың, бұзылудан қорғаудың және алыс қашықтыққа тасымалдаудың дәстүрлі тәсілдерін жүйелеу. Зерттеу барысында тарихи-этнографиялық, деректанулық сын, тарихи-салыстырмалы, типологиялық және функционалдық талдау әдістері, сондай-ақ жартылай құрылымданған сұхбат әдісі қолданылды. Деректерде мәйітті жылқы немесе түйе терісіне орау, тұздау, бал жағу, табиғи суықты пайдалану, қарға көму, үңгірде немесе арнайы орындарда сақтау сияқты тәсілдердің қолданылғаны анықталды. Сонымен қатар мәйітті Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне және басқа да атаулы жерлеу орындарына жеткізу әлеуметтік және материалдық тұрғыдан ауқымды ұйымдастыру жұмыстарын талап еткені анықталады. Зерттеу нәтижесінде аманатқа жерлеу мәйітті дайындау, уақытша сақтау, тасымалдау және ақырғы жерлеуден тұратын кешенді жерлеу тәжірибесі ретінде қарастырылады. Оның туындауына марқұмның өсиеті, қасиетті жерге жерленуге ұмтылыс, табиғи-маусымдық жағдайлар мен жер шалғайлығы ықпал еткені тұжырымдалады.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: аманатқа жерлеу, аманат қою, жерлеу ғұрпы, мәйітті сақтау, мәйітті тасымалдау, Қожа Ахмет Ясауи кесенесі.

МҮДДЕЛЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: Автор мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

ҚАРЖЫЛАНДЫРУ ЖӘНЕ АЛҒЫС: Бұл мақала ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің қолдауымен AP 22682866 «XVIII-XX ғғ. қазақ халқындағы мәйітті уақытша (аманатқа) жерлеу ғұрпы» тақырыбы бойынша ҒЖБМ ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру Жас ғалым жобасы шеңберінде дайындалды.

ДӘЙЕКСӨЗ ҮШІН: Искаков, Қ.А. (2026). Дәстүрлі жерлеу ғұрпындағы аманатқа жерлеу кезінде мәйіттің бұзылмауы үшін қолданылған шөп-дәрілер мен құралдар түрлері. *Social Sciences & Digital Humanities, 3*(3), 211–223. https://doi.org/10.51885/3107-2755_SSADH_2026_3_13

Мақала тарихы:
Редакцияға түсті: 12.07.2026
Жариялау туралы шешім қабылданды: 20.09.2026
Жарияланды: 30.09.2026

* Хат-хабаршы авторы: Искаков Куаныш Алдабергенович, e-mail: iskakov_ka_2@enu.kz

ИскаковК.А. *

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Республика Казахстан

Виды лекарственных трав и средств, применявшихся для сохранения тела при временном погребении в традиционном погребальном обряде

АННОТАЦИЯ. В статье традиция временного захоронения (аманатқа жерлеу) в казахском обществе рассматривается во взаимосвязи с практиками временного сохранения тела, его транспортировки и окончательного погребения. Цель исследования заключается в систематизации традиционных способов сохранения тела умершего, предотвращения его разложения и транспортировки на дальние расстояния на основе полевых этнографических материалов и опубликованных источников. В исследовании применены историко-этнографический, источниковедческий, историко-сравнительный, типологический и функциональный методы анализа, а также метод полуструктурированного интервью. Источники свидетельствуют об использовании таких способов сохранения тела, как оборачивание в шкуру лошади или верблюда, засолка, применение меда и естественного холода, помещение в снег, пещеру или специально подготовленное место. Показано также, что доставка тела к мавзолею Ходжи Ахмеда Ясави в Туркестане и к другим определенным местам погребения требовала значительной социальной и материальной организации. В результате исследования традиция аманатқа жерлеу рассматривается как комплексная погребальная практика, включающая подготовку тела, временное хранение, транспортировку и окончательное погребение. Установлено, что ее формирование было обусловлено завещанием умершего, стремлением быть погребенным в сакральном месте, природно-сезонными условиями и значительной удаленностью места окончательного захоронения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аманатқа жерлеу, отложенное захоронение, погребальный обряд, сохранение тела, транспортировка тела, мавзолей Ходжи Ахмеда Ясави.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И БЛАГОДАРНОСТИ: Данная статья подготовлена при финансовой поддержке Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (грант №: AP22682866 «Обряд отложенного захоронения у казахов в XVIII-XX вв.»).

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Искаков, К.А. (2026). Виды лекарственных трав и средств, применявшихся для сохранения тела при временном погребении в традиционном погребальном обряде. *Social Sciences & Digital Humanities, 3*(3), 211–223. https://doi.org/10.51885/3107-2755_SSADH_2026_3_13

* Автор-корреспондент: Искаков Куаныш Алдабергенович, e-mail: iskakov_ka_2@enu.kz

Kuanysh A. Iskakov*

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Types of Medicinal Herbs and Means Used for Body Preservation During Temporary Burial in Traditional Mortuary Practices

ABSTRACT. The article examines the Kazakh tradition of temporary burial known as amanatqa zherleu in relation to the temporary preservation, transportation, and final burial of the deceased. The study aims to systematize traditional methods used to preserve the body, prevent decomposition, and transport the deceased over long distances on the basis of field ethnographic materials and published sources. The research employs historical-ethnographic, source-critical, historical-comparative, typological, and functional methods, as well as semi-structured interviews. The sources indicate the use of various preservation practices, including wrapping the body in freshly removed horse or camel hide, salting, applying honey, using natural cold, placing the body in snow, caves, or specially prepared locations. The study also demonstrates that transporting the deceased to the Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi in Turkistan and other designated burial places required considerable social and material organization. The findings suggest that amanatqa zherleu should be understood as a complex mortuary practice comprising the preparation of the body, temporary preservation, transportation, and final burial. Its development was influenced by the deceased's final wishes, the desire for burial in a sacred place, seasonal and environmental conditions, and the considerable distance to the final burial site.

KEYWORDS: amanatqa zherleu, delayed burial, burial practices, body preservation, transportation of the deceased, Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi.

CONFLICT OF INTEREST: The authors declares that there is no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS AND FUNDING: This article has was funded by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (Grant No: AP22682866 «The rite of deferred burial among the Kazakhs in the XVIII-XX centuries»).

FOR CITATION: Iskakov, K.A. (2026). Types of Medicinal Herbs and Means Used for Body Preservation During Temporary Burial in Traditional Mortuary Practices. *Social Sciences & Digital Humanities, 3*(3), 211–223. https://doi.org/10.51885/3107-2755_SSADH_2026_3_13

* Corresponding author: Iskakov Kuanysh Aldabergenovich, e-mail: iskakov_ka_2@enu.kz

КІРІСПЕ

XVIII-XIX ғғ. қазақтың игі жақсыларын – хан-сұлтандарын, билерін, батырларын сол замандағы пантеон саналған Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне апарып жерлеу дәстүрі болған. Мұндай жағдайда адамның қайтыс болған жері мен ақырғы жерленетін орны бір-бірінен жүздеген, кейде мың шақырымға жуық қашықтықта жатты. Сарыарқадан немесе Шығыс Қазақстаннан Түркістанға дейінгі ұзақ жолды қыс пен ерте көктемде жүріп өту қиын болатын. Қалың қар, көктемгі еріген қардың суы, өзендердің тасуы, жолдың лайсаң болуы сияқты табиғи кедергілер мәйітті бірден соңғы жерлеу орнына жеткізуге мүмкіндік бермеген. Осындай жағдайда мәйітті қолайлы мезгіл туғанға дейін уақытша сақтау қажеттілігі пайда болған. Қазақ этнографиялық дәстүрінде бұл ғұрып «аманатқа жерлеу», «аманат қою» деп аталады.

Аманатқа жерлеуді тек уақытша жерлеу рәсімі ретінде қарастырмауымыз керек. Далалық және жазба деректер мәйітті ақырғы жерлеу орнына дейін жеткізу үшін арнайы дайындау, сақтау, сыртқы орта әсерінен қорғау, тасымалдауға бейімдеу әрекеттері жасалғанын көрсетеді. Кейбір мәліметтерде ішкі ағзаларды алу, денені тұздау немесе бал жағу, жаңа сойылған малдың терісіне орау, табиғи суықты пайдалану, қар астына қою, үңгірге орналастыру тәрізді тәсілдер аталады. Сондықтан аманатқа жерлеу бір реттік ғұрып емес, бірнеше кезеңнен тұратын үдеріс болған деп қарастыруға негіз бар.

«Аманатқа жерлеу» бойынша қазақ халқының этнографиясы мен ауыз әдебиетінен көптеген деректерді келтіруге болады. Бүгінгі күні «Әзірет Сұлтан ұлттық тарихи мәдени музей қорығының» қызметкерлері әртүрлі дереккөздерге негіздеп Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне жерленген тұлғалардың тізімін жасап шықты. Тізімге сәйкес олардың саны 239 адамды құрап отыр. Алайда кесене маңына бірнеше ғасыр бойы өлген адамдарды алыс-жақын жерлерден әкеліп жерлеп отырған. Жерленгендерді тізімдеп отыратын есеп кітабының немесе тіркейтін басқа да құжаттардың болмауына байланысты, аталған тізімге кесенеге жерленгендігі туралы қандайда бір дерегі бар тұлғалар енгізілгендігін ескерсек, кесенеге жерленгендердің нақты саны бұдан едәуір көп болуы мүмкін. Кеңес өкіметі кезінде кесенеге жерлеуге тыйым салынғанда түнде жасырын келіп жерлегендердің болғандығын көнекөз қариялар тілге тиек етеді. Мәйітті еліміздің орталық немесе шығыс өңірлерінен Түркістанға жеткізу үшін қолайлы мезгіл болу қажет. Қыста қалың қарда немесе көктемде өзен-көлдер тасып жатқанда жүздеген шақырым жол жүріп, мәйітті діттеген жерге жеткізу мүмкіндігі аз. Сондықтан мәйітті қолайлы мезгілге дейін сақтап, аманатқа жерлеген. Аманатқа жерлеу кезінде мәйіттің бұзылмауы үшін бірқатар шаралар жасалған. Аманатқа қоюды жерлеу ғұрпымен ғана емес, бұл ғұрыпты тарихи-этнологиялық тұрғыдан зерттеу маңызды болып табылады.

Қазақ халқында аманатқа жерлеу ғұрпы соңғы жылдары ғана ғылыми мақалаларда көрініс табуда. Жазба деректер мен бұрын жарияланған мақалаларда қазақ халқында аманатқа жерлеу түрі болғандығы туралы қысқаша аталып, баспасөз беттерінде көпшілік сипаттағы жарияланған материалдар болмаса, бұл тақырыпта арнайы зерттеулер жүргізілмегенін байқаймыз. Шетелдік зерттеулерде де уақытша жерлеу (delayed burial) тәжірибесі болғанын салыстырып қарауға болады.

МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Мақаланың деректік эмпирикалық базасын әр кездерде жарияланған еңбектер мен 2024-26 жж. Түркістан, Ақмола, Абай және Шығыс Қазақстан облыстарында жүргізілген далалық этнографиялық экспедиция барысында жинақталған ауызша деректер құрайды.

Зерттеу жұмысында тарихи-этнографиялық сапалық зерттеу, деректанулық сын, тарихи салыстырмалы, типологиялық және функционалдық талдау әдістері қолданылды.

Далалық зерттеу жұмыстарында жартылай құрылымданған сұхбат әдісі қолданылды. Өлкетанушылар, жергілікті көнекөз қариялар, тарихи тұлғалардың ұрпақтарынан сұхбат нәтижелері аманатқа жерлеудің орындалуын зерделеуге мүмкіндік берді. Этикалық тұрғыдан мәлімет берушілердің есімдері қысқартылып берілді.

НӘТИЖЕЛЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТАЛҚЫЛАУ

Халықаралық археологиялық және антропологиялық әдебиетте ақырғы жерлеуді уақыт жағынан кейінге қалдыру «уақытша жерлеу» (delayed burial) терминімен беріледі. Оны қайта жерлеу (secondary burial) ұғымынан ажырату қажет. Қайта жерлеу көп жағдайда мәйіттің жұмсақ тіндері ыдырап, сүйектері бөлінгеннен кейін олардың қайта жиналып, басқа жерге жерленуін білдіреді. Мысалы, Оңтүстік Италиядағы тарихи жерлеулерді зерттеген А. Форначари және әріптестері қайта жерлеу дәстүрінде мәйіттің ыдырауы бақыланып, дене қаңқаға айналғаннан кейін сүйектердің соңғы орнына көшірілетінін көрсетеді (Fornaciari et al., 2010). Ал, Кнюзель уақытша жерлеудің бірнеше себептерін атап өтеді. Уақытша жерлеу өлімнен кейінгі кезеңді қамтиды, бұл уақытта мәйіт жерлеу рәсімі жүзеге асқанға дейін көмілмей сақталады. Жерлеудің кешіктірілуі әртүрлі себептерге байланысты болуы мүмкін: мәйітті дайындау (мысалы, мумиялау немесе кептіру мақсатындағы ашық сақтау); адамның алыста қайтыс болуы; билік сабақтастығын қамтамасыз етуге бағытталған саяси әрекеттер; немесе жоспарланған, бірақ орындалмай қалған жерлеу рәсімдері. Мұндай жағдайлар әсіресе шайқаста қаза тапқан адамдарға қатысты жиі кездескен, өйткені олардың денелері кейде ұзақ уақыт бойы ұрыс алаңында жерленбей қалған (Knüsel, 2014). Қазақта аманатқа жерлеу ғұрпының мәні мәйіттің ыдырауын күтіп, сүйектерін қайта жерлеу емес, керісінше оның денесін мүмкіндігінше тұтас сақтап, ақырғы жерлеу орнына жеткізу болған.

Уақытша жерлеу тәжірибесінің мазмұны әртүрлі мәдениеттерде бірдей емес. Мысалы, Моче мәдениетінің археологиялық материалдарын талдаған Ж.-Ф. Миллер кейбір мәйіттердің бірден қабірге қойылмай, келесі ғұрыптарға дейін сақталғанын анықтаған. Бұл зерттеу уақытша сақтау мен кейінгі жерлеудің жерлеу рәсімдерінің дербес кезеңдері болуы мүмкін екенін көрсетеді (Millaire, 2004). Қазақтың аманатқа жерлеуінде уақытша сақтау түпкі мақсат болған жоқ; ол маркұмды белгілі бір соңғы жерлеу орнына жеткізуге мүмкіндік беретін аралық кезең қызметін атқарған.

Қазақтың игі-жақсыларының ақырғы жерлеу орны ретінде Қожа Ахмет Ясауи кесенесі таңдалғаны киелі кеңістікпен яғни әулиенің жерлеу орнымен байланыстыруға болады. Әзірет Сұлтан кесенесі діни, мемориалдық және әлеуметтік мәртебесі жоғары сакральды кеңістік болған. Әулиелердің жанына жерлеу тәжірибесі исламтану, антропология және дін тарихы саласындағы ғалымдардың назарын бұрыннан аударып келеді. Бұл құбылыс мұсылман әлемінің көптеген аймақтарында, Солтүстік Африка мен Таяу Шығыстан бастап Орталық Азия мен Оңтүстік Азияға дейін кең таралғанымен, оның діни мәні, тарихи бастаулары және әлеуметтік қызметі жөнінде ортақ ғылыми тұжырым жоқ (DeWeese, 2000; Eickelman, 1976; Hoffman, 2001).

Ислам дінінде әулиелер құдайдың сүйікті құлдары саналғандықтан әулиелердің мазарларына зиярат ету және олардың жанына жерлену олардың қасиеті тиеді және ақіретте шапағатшы болады деген сенімге негізделген (Radtke, 2002). Сопылықты зерттеуші ғалымдар әулиенің жанына жерлеу тәжірибесін исламдағы әулиелік ілімі аясында түсіндіру қажет деп санайды. Бұл түсінік бойынша әулиелер рухани тұрғыдан тірі болып қала береді және Құдайдың берекесін жеткізуші делдал ретінде әрекет етеді. Осы тұрғыдан алғанда, әулиенің жанына жерлену әулиеге табыну емес, керісінше, оның берекесі арқылы Алланың рақымынан үміт ету ретінде түсіндіріледі (Eickelman, 1976; Hoffman, 2001). Корнелл, Ейкельман және Девизи сияқты зерттеушілер мұндай сенімдердің көптеген мұсылман қоғамдарында исламдық діни өмірдің тарихи тұрғыдан маңызды құрамдас бөлігі болғанын көрсетеді (DeWeese, 2000; Eickelman, 1976; Hoffman, 2001).

Өзбекстанда мұндай жерлеу орындарының қатарында Чокардизадағы имам Матуриди кесенесін айтуға болады. Сондай-ақ Самарқандтағы Құсам ибн Аббастың кесенесі (VII ғ.) маңында адамдар жерленіп, X-XI ғасырлардан бастап Шах-и Зинда кешені қалыптасты (Malikov, 2010). Аталған әулиелердің кесенелері үлкен кешенге айналып кеткен жағдайлар басқа да мұсылман елдерінде де кездеседі.

Әлемнің діни мәдениеттерінде де қасиетті тұлғаның денесі немесе қабіріне жақын болу ерекше рухани мәнге ие болған. Христиан дініндегі әулиенің жанына жерлеу (ad sanctos) және

буддалық қасиетті реликвиялардың айналасына жерлеу мысалдары осы құбылыстың салыстырмалы параллельдерін көрсетеді.

Әулиенің жанына жерлеу христиандарда да кеңінен таралған. Браун бұл құбылысты әулиелермен көзі тірісінде көрші болғаны тәрізді ана дүниеде де көрші болуды қалағандықтан туындаған дейді (Браун, 2004).

Христиан дініндегі әулиенің жанына жерлеу және буддалық қасиетті жәдігерлер маңына жерлеу тәжірибелері қасиетті тұлғаның физикалық қалдығы (мәйіті, қаңқасы) орналасқан кеңістік ерекше сакральды мәртебеге ие деген сенім қалыптасқан. Христиандық дәстүрде әулиелер құдай мен адамдар арасындағы рухани делдал ретінде қабылданып, олардың құдайға жақындығы мен ғажайыптар жасау қабілеті ерекше мәнге ие болған (Sigurðsson, 2025). Осыған байланысты әулиемен рухани байланыс орнату, оның атымен шіркеу салу, сондай-ақ әулиенің қабіріне жақын жерлену діни тәжірибенің маңызды бөлігіне айналды. Антикалық кезеңнен бастап христиандардың әулиелер арасында немесе әулиелердің жанында жерленуге ұмтылуы қасиетті тұлғаға физикалық жақындық адамның о дүниелік тағдырына оң ықпал етеді деген түсінікпен байланысты болды.

Мұндай құбылыс тек мұсылмандық және христиандық мәдениетпен шектелмейді. Шопен Үндістандағы буддалық ескерткіштерді талдай отырып, Будданың қасиетті қалдықтары сақталған негізгі ступалардың айналасында көптеген шағын жерлеу ступаларының орналасуын христиандықтағы әулиенің жанына жерлеу тәжірибесімен салыстырады. Оның пікірінше, қасиетті тұлғаның физикалық қалдығына жақын жерленуге деген ұмтылыс әртүрлі діни дәстүрлерде кездесетін кең таралған діни құбылыс болып табылады (Schopen, 1987).

Осы тұрғыдан алғанда, қазақ қоғамындағы беделді тұлғаларды, билерді, батырларды алыс аймақтардан Түркістанға жеткізіп, Қожа Ахмет Ясауи кесенесі мен оның айналасына жерлеу дәстүрін де салыстырмалы тұрғыдан қарастыруға болады. Бұл жерде христиандық әулиенің жанына жерлеу дәстүрі мен қазақтың Түркістанға жерлеу тәжірибесін тарихи тұрғыдан тікелей байланыстырып отырған жоқпыз, олардың сакральды мекенге деген ортақ ұмтылысына назар аударғымыз келеді. Яғни қасиетті тұлғаға немесе оның жерленген орнына жақын болу қайтыс болған адам үшін ерекше рухани мәнге ие деген түсінік әртүрлі мәдениеттерде өзіндік сипатта көрініс тапқан (Schopen, 1987; Sigurðsson, 2025).

Аманатқа жерлеудің қалыптасуына төрт фактордың қатар әсер еткенін байқауға болады: марқұмның аманаты; ақырғы жерлеу орнының діни немесе әлеуметтік маңызы; табиғи-маусымдық кедергілер; алыс қашықтыққа тасымалдау қажеттілігі. Кей жағдайда осы факторлардың барлығы бір мезгілде көрінген. Осыған байланысты аманатқа жерлеуді шартты түрде төрт кезеңге бөлуге болады: мәйітті дайындау – уақытша сақтау немесе аманатқа қою – тасымалдау – ақырғы жерлеу.

Аманат. Аманатқа жерлеуге себептің бірі дүниеден өткен адамның көзі тірісінде өзін белгілі кесенеге апарып жерлеу туралы аманаты. Қазақ халқы аманатқа берік болған, аманатты орындамаса қиянат деп есептеген. Сондықтан кейбір тарихи тұлғалардың өз денесін Түркістанға немесе ата-баба қорымына апарып жерлеуді өсиет етуі аманатқа қоюға тікелей негіз болған. Бабыр би туралы ауызша деректе оның көктемгі уақытта Түркістанға жол жабық болатынын алдын ала болжап, жер аяғы кеңейгенше денесін уақытша сақтауды аманат еткені айтылады. Кейін жол ашылғанда оның денесі Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне жеткізілген (Искаков, 2024–2026).

Бөгенбай батырды кесенеге жерлеу туралы шешімді Абылай хан қабылдағаны деректерден белгілі. Бұл Бөгенбай батырдың қазақ тарихында алатын орнының ерекше екендігін көрсетеді.

Мәйітті дайындау. Э. Бреннер мәйітті сақтау тәсілдерін табиғи және жасанды деп ажыратады. Табиғи сақталуға мұз, құрғақ суық немесе құрғақ ыстық жағдайындағы сусыздану және топырақтың ерекше қасиеттерді жатқызады. Жасанды тәсілдерге жылу немесе суық қолдану, денені құрғату, тұзды ерітінділерге салу, арнайы заттармен өңдеу, ішкі ағзаларды алу және әртүрлі бальзамдау әдістерін кіргізеді. Ежелгі Мысырдағы күрделі мумиялау

технологиясында натрон, шөптер, самырсын майы, ағаш шайырлары, хош иісті заттар, шайырлы қоспалар пайдаланылып, ішкі ағзаларды шығару маңызды кезеңдердің біріне айналғандығын жазады (Brenner, 2014).

Бұл мәселеде Осман империясының тәжірибесі ерекше қызығушылық тудырады. Осман империясының X-шы сұлтаны Қануни Сүлеймен I 1566 жылы Сигетвар жорығында қайтыс болған. Оның ішкі ағзалары сол жерде жерленген деген пікір таралғанымен, қазіргі зерттеушілер бұған сақтықпен қарайды. Ватин Сүлейменнің денесін толық ашып, ішкі ағзаларын алып тастау ықтималдығын төмен деп санайды және мәйіттің хош иісті заттар мен майланған маталардың көмегімен жеңіл түрде өңделген болуы мүмкін екенін көрсетеді (Vatin, 2017)

Ішкі ағзаларды алу әлемдік бальзамдау тарихында жақсы белгілі. Бреннердің зерттеуінде ежелгі Мысырда evisceration, яғни ішкі ағзаларды шығару мәйітті ұзақ мерзімге сақтауға арналған күрделі технологияның негізгі элементтерінің бірі болғаны көрсетіледі (Brenner, 2014).

Мәйітті ұзақ жолға алып жүру үшін оған дейін бірқалыпты дұрыс сақтап, бұзылмауының алдын алатын шаралар жасалуы керек. Мәйіттің бұзылуы жұмсақ тіндерден басталатын болғандықтан, алдымен мәйіттің ішкі ағзаларын алып тастайды. Әнет бабаның ішкі құрылысын алып бөлек жерлегендігі туралы дерек бар (Жанболатұлы, 2004). Мамай батыр 1806 жылы күзде 97 жасында қайтыс болған. Дүниеден өтер шағында өзінің жүрегін туған жеріне, ал мүрдесін Әзіретке жерлеуді өсиет еткен. Батырдың жүрегі (ішкі құрылысы) туған жеріне Орда тауының етегіне жерленді. Ал сүйегі (денесі) сөреге қойылып, қар еріп жол ашылған соң Әзірет Сұлтан кесенесіне апарып жерленген (Бегалин, 2009).

Ішкі ағзаларды бөлек жерлеу жөніндегі тарихи мәліметтерді екі қырынан қарастырған жөн: біріншісі – мәйітті сақтаудың практикалық қажеттілігі; екіншісі – марқұмның белгілі бір дене бөлігін қайтыс болған жермен немесе туған жермен байланыстырудың символдық мәні. Екінші жағдайды жоғарыда айтылған Мамай батырдың жүрегін туған жерге қалдыру жөніндегі аманатынан көре аламыз (Қари, 2014).

Сақтау. Деректерде аманатқа жерлеу кезінде мәйітті қалай сақтаудың бірнеше жолы және орындары айтылады. Олардың ішінде мәйітті жаңа сойылған жылқының немесе түйенің терісіне орап, ауа кірмейтіндей етіп майлаған. Тағы бір жолы – мәйітті тұздау және сүрлеу деп көрсетіледі.

Ал мәйітті сақтау орындарына келсек, деректерге сәйкес арнайы киіз үй тігіп, ағашқа іліп, қарға көміп немесе салқын үңгірдің ішінде сақтаған.

Қазыбек бидің мәйітін ақ матаға орап бал жағып, жаңа сойылған жылқының терісіне орап, сыртынан ауа кірмейтіндей етіп тағы бал жаққан деген деректер келтіріледі. Бал жағып мәйітті сақтау басқа халықтарда да кездесетін ежелден қолданылатын әдіс. Оның белгілі мысалы ретінде Александр Македонский Вавилонда қайтыс болғаннан кейін оның денесін балмен бальзамдап, ұзақ жолға дайындағандығын келтіруге болады (Brenner, 2014). Эфиоптықтар патшаларының мәйітін бал жағып сақтағаны туралы да жазылады (Смирнов, 1997). Балдың жақсы сақтаушы зат (консервант) екендігін ирактық ғалымдар жүктілік кезінде шетінеп кеткен шараналарға жүргізген зерттеу нәтижесінде дәлелдеген (Sharquie & Najim, 2004).

Наймантай батырдың мәйітін Балқаштан Түркістанға жеткізу үшін киізге орап, тұз сеуіп жеткізгендігі айтылады (Арынова, 2012). Бреннердің шолуында тұзды ерітінділерге салу да мәйітті жасанды сақтау тәсілдерінің қатарына енгізіледі. Бұл мәйітті белгілі уақыт ішінде сақтауға көмектесе алатындығы айтылады. (Brenner, 2014).

Бұл жағдайда қазақтың көшпелі тұрмысындағы етті тұздау, сүрлеу және кептіру тәжірибесінің жалпы тұрмыстық біліммен сабақтастығын да назардан шығармауымыз керек. Етті ұзақ уақыт сақтау үшін желге қақтап кептіріп пайдаланған халықтар тұздың, желдің органикалық тінге әсері атадан балаға беріліп, ежелден белгілі болуы заңды.

Қырғыз халқында да аманатқа жерлеу кездеседі. Ғалым Т. Баялиева адам қыста дүниеден өткен жағдайда оны кебіндеп, түйенің терісіне орап тігіп, биік ағашқа немесе арнайы қойылған

бағаналарға іліп қоятындығын жазады. Мүрде жол түсіп, жерлеуге мүмкіндік ашылғанға дейін ілініп тұрған. Мүрдені ақырғы жерлеу кезінде оралған терісімен бірге жерлеген (Баялиева, 1972). О. Дастановтың еңбегінде Қожа Ахмет Ясауи кесенесінің қарсы алдында Рабиға Бегім сұлтанның кесенесінде қара теріге оралған төрт адамның мүрдесі жатқандығы, тері шірімегендігі, тіпті түсін де өзгертпегендігі айтылады (Дастанов, 1967). Осыған қарап бұл мүрделердің ұзақ жолға дайындалғанын немесе уақытша қою кезінде сақтау шаралары жасалғандығын көруге болады. Тіпті ақырғы жерлеуден кейін де тері қабаты бұзылмаған. Осыған ұқсас деректе Қазы батыр туралы айтылады. Қазы батыр қазіргі Ақмола облысында Ақкөл-Атбасар тас жолының бойында, бұрынғы Дөңгелекқау деген жерге аманатқа қойылған. Қолайлы жағдай болғанда Әзірет Сұлтан кесенесіне апарып жерлеу көзделген. Алайда кейбір жағдайларға (соғыс жағдайларына) байланысты сол жерде жерленіп қалған (Бектұров, 2002; Искаков, 2024–2026).

Табын Сәрке батырды Ұлытау жерінде түйенің терісіне орап, аманатқа қойған. Кейін Қорқыт ата қорымына әкеліп жерлеген. Ауызша деректерге сүйенсек, жерлейтін кезде теріні ашып қарағанда самайы ғана аздап бұзылып, шашы түсе бастаған екен (Искаков, 2024–2026).

Ұлытау жерінде билік еткен Бабыр би 1864 жылы көктемге қарай қайтыс болады. Бабыр би дүниеден өтерінде жақындарына: «Мен дүниеден озғанда, Түркістанға жол болмас, жер аяғы кеңейгенше денемді құрымға орап, аманаттап қоярсыңдар... Иншалла, денем бұзыла қоймас, тек оң жақ жауырынымның сыртында болар болмас қарайған білінер. Бір кәпірдің қолы тиіп еді. Басқа жерім бұзылмас» деп өсиет етеді. Көктемгі көксоқта кезеңінде өзен тасып, жол болмағандықтан, мүрдесі Жетіқаз өзенінің бойына уақытша аманаттап қойылады. Жер аяғы кеңейген соң, денесі Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесіндегі қабырханаға апарылып жерленді (Искаков, 2024–2026). Жетіқаз өзенінің бойында бидің аманат қойылған орнына бүгінгі күні ұрпақтары ескерткіш орнатқан (Сур. 1).



Сурет 1. *Бабыр биді аманатқа қойған жердегі ескерткіш*

Жоғарыда келтірілген мәліметтерге сүйенетін болсақ, мәйітті негізінен жаңа сойылған жылқы немесе түйенің терісіне орап сақтаған.

Осман сұлтандарына қатысты материалда табиғи суықтың пайдаланылғаны белгілі. Ватиннің мәліметі бойынша 1574 жылы Селим II-нің денесі оның мұрагері Мурад III келгенге дейін мұзда сақталған (Vatin, 2017).

Аманатқа жерлеу мен жоғарыда аталған басқа мысалдар ислам қоғамында мәйітті мүмкіндігінше тез жерлеу қажет болғанымен, саяси немесе практикалық қажеттілік туғанда денені белгілі уақытқа сақтау амалдары қолданылғанын көрсетеді (Vatin, 2017).

Тасымалдау. Ғалымдар мәйітті жөнелту артында қалған туыстарының ісі екендігін алға тартады, алайда қазақтың салтында бұл міндет руластарының мойнында болған. Сондықтан мәйітті адамның көзі тірі кезіндегі аманат еткен жеріне апарып жерлеу руластарының міндеті болды. Әзірет Сұлтан кесенесіне көп жағдайда беделді тұлғаларды апарып жерлегендігін ескерсек, мәйітті Түркістанға жеткізу тек ұрпақтарының қолынан келетін шаруа емес, сондықтан оны ру болып атқарған. Ауызша деректерге сәйкес Әзіретке мәйітті бір ауыл адам болып алып баратын. Қожаларға беретін сый-сыяпаттары бар, атаулы малын, апталап, айлап жүретін жолындағы азық малын айдап баратын болған. Қазыбек батырды Тайкелтір би бастаған игі жақсылар, Бөгенбай батырды Тұраналы мен Айтбай Аткелтіруұлы, Әнет бабаны Көкенай батыр бастаған бір топ адам, ал Қазыбек биді жеткізуде елу жігіт алып барғандығы да айтылады. Келесі бір мысал, Мамай батырды аманатқа қойылған жерінен қар еріп, жол ашылғанда киіз үй шаңырағын аударып жасалған арнайы зембілге салып көтерген. Жүз салт аттының сүйемелдеуімен ат үстінде көтеріп, Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне жеткізіп жерлегендігі аталады (Қари, 2014).



Сурет 2. *Түйемен өлікті жөнелту.*
(Қазақтың этнографиялық категориялар ..., 2017)

Далалық материалдарға сәйкес Қазыбек бидің мүрдесін күндіз құдыққа сақтап, түнде ғана жүріп отырған. Бірнеше жігіт топтың алдында оза жүріп отырып, құдық тауып, дайындап отырған (Искаков, 2024–2026).

XX ғасырдың 20 жылдарында Доңызтау, Үстірттен ауа көшкен ел арып-ашып Арал теңізінің жағасына келеді. Ауызша деректерге сүйенсек, осы көште Табын, Қаражон Ерназар

бидің інісі Танабай Арал жағасына келгенде қайтыс болады. Бұл Ерназар бидің ауылы Арал жағалауына күзге қарай көшіп келіп, сонда балық аулап күн көріп отырған кезі. Қыс мезгілінде қайтыс болған Танабайдың мәйітін Ерназардың ауылы көктем шыққанша сақтап, көктемде Кіші Жыбысқыға Доңызтау Үстіртке алып кетіп жерлеген. Сонда Ерназар бидің інісі Танабайдың денесі көктемге дейін бұзылмай сақталғанын қариялардың аузынан естігенін айтады. Оны тасымалдағанда арнайы жылқыға артып, әр жерде тоқтағанда мәйітті арнап тігілген үйде қондырып отырған (Искаков, 2024–2026) (Сур. 2.).

Қазақта түзде оқыс жағдайда қайтыс болған адамның мәйітін мәйітағашпен өз атының еріне отырғызып жеткізген (Сур. 3.). Мәйітағаш үшін өсіп тұрған кез-келген тал, ағаштың бір басы аша келген, екінші басы түзу, жуандығы шамамен білектей жерінен төрт ағаш қиылып дайындалған. Оның бірінің ұзындығы мәйітті ерге отырғызғанда тамағынан ердің қасына дейін, ал екеуі қолтық астынан үзеңгіге тірелетіндей, сондай-ақ соңғысы ердің артқы қасынан тамақ астынан келген ағашқа бекіте алатындай мөлшерде болған. Түзде жүргенде аяқ астынан арбаның табылмауы мүмкін. Өлген адамның денесі босағасын атпен алып жүру ыңғайсыз, алдыға өңгеріп алып жүру құрметсіздік болып есептеледі. Сондай жағдайда мәйітағаш өте қолайлы шешім болып табылады (Исабеков, 2017, 333–334-б.). Фиельструп қырғыздарда мәйітті мәйітағашқа ұқсатып, ерге ағашпен отырғызып тасымалдау болғаны туралы жазады (Фиельструп, 2002).



Сурет 3. *Мәйітағаш. (Исабеков, 2017, 333-б.)*

Ақырғы жерлеу. Ф.А. Фиельструп аманатқа жерлеу ғұрпына тоқтала келе, аманатқа жерлеген жағдайда жаназа және басқа да барлық ғұрыптар бірінші жерлеу кезінде орындалатындығын айтады. Екінші жерлеу кезінде ешқандай ғұрып жасалмайтындығын айтады (Фиельструп, 2002). Далалық зерттеу барысында мәлімет берушілердің деректеріне сәйкес Әзірет Сұлтан кесенесінде мәйіттерді жерлеу дүйсенбі және жұма күндері жүргізілетін болған. Себебі жоғарыда айтқанымыздай аманатқа жерленген тұлғалармен бірге соятын малдарын айдап апарып, жерлеу кезінде ас берілген. Бір күнде бірнеше адамды жерлегендіктен сойылған мал еті желінбей ысырап болуы мүмкін. Сондықтан жұма намазға жақын жерлердегі ауылдардан жұрт жиылғанда жерлеу жүргізілген. Аста желінбей қалған ет сол қауымға таратылатын. Жазды күндері кесенеге әкелінген мүрделер бірден жерленбей кесене ішінде кезек күтіп жататын жағдайлар да болған. Кесенеге жерлеуді тоқтату туралы өкім шығарылғанда осы желеу болған. Яғни жиылып жатқан мәйіттерден иіс шығады деп, кесенеге жерлеуге тиым салынған (Сәдірбекұлы, 2021).

ҚОРЫТЫНДЫ

Жүргізілген зерттеу қазақ қоғамындағы аманатқа жерлеудің мәйітті уақытша қоюмен ғана шектелмей, оны ақырғы жерлеу орнына жеткізуге дейінгі өзара байланысты бірнеше кезеңдерден тұратын күрделі жерлеу тәжірибесі болғанын көрсетеді. Оның қалыптасуына

маркұмның өсиеті, қасиетті немесе атаулы жерге жерлеуге деген ұмтылыс, табиғи-маусымдық жағдайлар және алыс қашықтыққа тасымалдау қажеттілігі әсер еткен. Әсіресе Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне жеткізу үшін мәйітті белгілі бір уақыт аралығында сақтау қажеттілігі арнайы практикалық тәсілдердің қолданылуына себеп болған.

Жазба және далалық этнографиялық деректер мәйітті сақтаудың ішкі ағзаларды алу, жылқы немесе түйе терісіне орау, тұздау, бал жағу, табиғи суықты пайдалану, қарға көму, үңгірде немесе арнайы орындарда сақтау сияқты тәсілдері болғанын айқындады. Сонымен қатар мәйітті алыс қашықтыққа жеткізу арнайы ұйымдастыруды талап етіп, оған туыстары мен руластары қатысқан, жолға қажетті материалдық ресурстар мен тасымалдау құралдары дайындалған. Осы тұрғыдан аманатқа жерлеу мәйітті дайындау, уақытша сақтау, тасымалдау және ақырғы жерлеуден тұратын біртұтас жерлеу циклі ретінде қарастырылуы мүмкін.

Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне және оның маңына жерлеу дәстүрі қасиетті тұлғаның жерленген орнына жақын болуға ұмтылудың кеңірек мәдени құбылыстары аясында салыстырмалы түрде қарастыруға мүмкіндік береді. Алайда бұл ұқсастықтар тікелей тарихи сабақтастықты білдірмейді. Қазақ қоғамындағы аманатқа жерлеу дәстүрі қасиетті кеңістік туралы түсініктерді, маркұмның аманатын орындауға бағытталған туыстық міндеттерді, табиғи ортаға бейімделу тәжірибесін және мәйітті сақтау мен тасымалдауға қатысты эмпирикалық білімді өзара сабақтастыратын ерекше тарихи-этнографиялық құбылыс болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

Brenner, E. (2014). Human body preservation – old and new techniques. *Journal of Anatomy*, *224*(3), 316–344. https://doi.org/10.1111/joa.12160

DeWeese, D. (2000). Sacred places and ‘public’ narratives: The shrine of Ahmad Yasavi in hagiographical traditions of the Yasavi Sufi order, 16th–17th centuries. *The Muslim World*, *90*(3–4), 353–376. https://doi.org/10.1111/j.1478-1913.2000.tb03695.x

Eickelman, D. F. (1976). *Moroccan Islam: Tradition and society in a pilgrimage center*. University of Texas Press. https://doi.org/10.7560/750258

Fornaciari, A., Giuffra, V., & Pezzini, F. (2010). Secondary burial and mummification practices in the Kingdom of the Two Sicilies. *Mortality*, *15*(3), 223–249. https://doi.org/10.1080/13576275.2010.496616

Hoffman, V. J. (2001). [Review of the book *Realm of the saint: Power and authority in Moroccan Sufism*, by V. J. Cornell]. *International Journal of Middle East Studies*, *33*(2), 309–311. https://doi.org/10.1017/S0020743801302064

Knüsel, C. J. (2014). Crouching in fear: Terms of engagement for funerary remains. *Journal of Social Archaeology*, *14*(1), 26–58. https://doi.org/10.1177/1469605313518869

Malikov, A. (2010). Thought short report: The cult of saints and shrines in Samarqand province of Uzbekistan. *International Journal of Modern Anthropology*, *1*(3), 116–124. https://doi.org/10.4314/ijma.v1i3.60338

Millaire, J.-F. (2004). The manipulation of human remains in Moche society: Delayed burials, grave reopening, and secondary offerings of human bones on the Peruvian north coast. *Latin American Antiquity*, *15*(4), 371–388. https://doi.org/10.2307/4141584

Radtke, B. (2002). Walī. In P. J. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel, & W. P. Heinrichs (Eds.), *The encyclopaedia of Islam* (New ed., Vol. 11, pp. 109–112). Brill.

Schopen, G. (1987). Burial ‘ad sanctos’ and the physical presence of the Buddha in early Indian Buddhism: A study in the archeology of religions. *Religion*, *17*(3), 193–225. https://doi.org/10.1016/0048-721X(87)90116-3

Sharquie, K. E., & Najim, R. A. (2004). Embalming with honey. *Saudi Medical Journal*, *25*(11), 1755–1756. https://doi.org/10.15537/1658-3175.2688

Sigurðsson, J. V. (2025). Friendship in the High Middle Ages: Not an emotion, but full of emotion. *Journal of Medieval History*, *51*(4), 530–544. https://doi.org/10.1080/03044181.2025.2532737

Vatin, N. (2017, June 5). The death of Ottoman sultans. *Politika*. https://www.politika.io/en/notice/the-death-of-ottoman-sultans

Арынова, Д. (2012). Тарақты Наймантай батыр. *Қожа Ахмет Ясауи мұрасы мен ілімінің зерттелу мәселелері: конференция материалдары*, (4–5), 86–92. // Arynova, D. (2012). Taraqty Naimantai batyr. *Qoja Ahmet Iasaui mūrasy men ılımınıñ zerttelu mäseleleri: konferentsiia materialdary*, (4–5), 86–92.

Баялиева, Т. (1972). *Доисламские верования и их пережитки у киргизов*. Фрунзе: Илим. // Bajalieva, T. (1972). *Doislamskie verovanija i ih perezhitki u kirgizov*. Frunze: Ilim.

Бегалин, К. (2009). Мамай батыр из рода Тобыкты. *Nomad Kazakhstan*, (5). // Begalin, K. (2009). Mamaj batyr iz roda Tobykty. *Nomad Kazakhstan*, (5).

Бектұров, Ж. (2002). *Енеден ерте айрылған тұл секілді...* Алматы: Қазақстан баспа үйі. // Bektūrov, J. (2002). *Eneden erte airylğan tūl sekıldı...* Almaty: Qazaqstan baspa üii.

Браун, П. (2004). *Культ святых. Его становление и роль в латинском христианстве* (В. Петров, пер.). Москва: РОССПЭН. // Braun, P. (2004). *Kul't svjatyh. Ego stanovlenie i rol' v latinskom hristianstve* (V. Petrov, per.). Moskva: ROSSPJeN.

Дастанов, О. (1967). *Әулие жерлер туралы шындық*. Алматы: Қазақстан. // Dastanov, O. (1967). *Äulie jerler turaly şyndyq*. Almaty: Qazaqstan.

Жанболатұлы, М. (2004). *Тобықты-Шыңғыстау шежіресі*. Алматы. // Janbolatūly, M. (2004). *Tobyqty-Şyñğystau şejıresı*. Almaty.

Исабеков, Ж. (2017). Мәйітағаш. *Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі: энциклопедия* (4-т.). Алматы: АлемДаму Интеграция. // Isabekov, J. (2017). Mäiıtağaş. *Qazaqtyñ etnografiialyq kategoriialar, ūğymdar men ataularynyñ dästürlı jüiesı: entsiklopediia* (4-t.). Almaty: AlemDamu Integratsiia.

Искаков, К.А. (2024–2026). *Түркістан, Ақмола, Абай және Шығыс Қазақстан облыстарында жүргізілген далалық этнографиялық экспедиция күнделіктері* [Жарияланбаған далалық материалдар]. Автордың жеке архиві, Астана, Қазақстан. // Iskakov, K.A. (2024–2026). *Türkıstan, Aqmola, Abai jäne Şyğys Qazaqstan oblystarynda jürgızılgen dalalyq etnografiialyq ekspeditsiia kündelikterı* [Jariialanbağan dalalyq materialdar]. Avtordyñ jeke arhivı, Astana, Qazaqstan.

Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі: энциклопедия (4-т.). (2017). Алматы: АлемДаму Интеграция. // *Qazaqtyñ etnografiialyq kategoriialar, ūğymdar men ataularynyñ dästürlı jüiesı: entsiklopediia* (4-t.). (2017). Almaty: AlemDamu Integratsiia.

Қари, Қ. (2014). Мамай батыр. *Ясауи әлемі*, 2(14), 74–84. // Qari, Q. (2014). Mamai batyr. *Iasaui älemı*, 2(14), 74–84.

Сәдірбекұлы, Н. (2021). *Әзірет Сұлтан кесенесі ішіне қай уақыттан бастап жерлеу тоқтатылды?* https://kozhalar.kz/20219775-aziret-sultan-kesenesi-ishine-qaj-uaqyttan-bastap-zherleu-toqtatyldy // Sädırbekūly, N. (2021). *Äzıret Sūltan kesenesı ışına qai uaqyttan bastap jerleu toqtatyldy?* https://kozhalar.kz/20219775-aziret-sultan-kesenesi-ishine-qaj-uaqyttan-bastap-zherleu-toqtatyldy

Смирнов, Ю.А. (1997). *Лабиринт: морфология преднамеренного погребения. Исследование, тексты, словарь*. Москва: Восточная литература РАН. // Smirnov, Ju.A. (1997). *Labirint: morfologija prednamerennogo pogrebenija. Issledovanie, teksty, slovar'*. Moskva: Vostochnaja literatura RAN.

Фиельструп, Ф.А. (2002). *Из обрядовой жизни киргизов начала XX века*. Москва: Наука. // Fiel'strup, F.A. (2002). *Iz obrjadovoj zhizni kirgizov nachala XX veka*. Moskva: Nauka.

Автор туралы мәлімет

Искаков Куаныш Алдабергенович, PhD, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан, Астана қ., e-mail: iskakov_ka_2@enu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2409-8068

Сведения об авторе

Искаков Куаныш Алдабергенович, PhD, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, Казахстан, г. Астана, e-mail: iskakov_ka_2@enu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2409-8068

Information about the author

Iskakov Kuanysh – PhD, Master of Social Sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University Astana, Kazakhstan, e-mail: iskakov_ka_2@enu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2409-8068