



DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.1.10>

UDC 94(47+57)“1917/1991”:26-335
LBC 63.3(2)62-7

Submitted: 11.06.2021
Accepted: 30.08.2021

KARLAG IN THE FATE OF THE SCIENTIST ALEXANDRA ZAITSEVA

Arailym S. Mussagaliyeva

Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Roza M. Mussabekova

Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Abstract. *Introduction.* The article examines the activities of the Russian repressed scientist, agronomist-soil scientist, laureate of the Lenin Prize in the field of agriculture Alexandra Zaitseva and her contribution to the development of agriculture in Kazakhstan. *Materials.* The article uses archival documents, and many sources are introduced into scientific circulation for the first time. In particular, the documents of the State Archive of Karaganda region on scientific and technical documentation, the State Archive of Akmola region and materials of periodicals of those years were studied. *Analysis and results.* The authors comprehensively investigate her scientific activities in Akmola and Karaganda regions and pay special attention to her contribution and new scientific discoveries in the steppe arid zone. The study examines the merits of A. Zaitseva in the opening of an experimental station as part of the Akmola camp of wives of “traitors to the Motherland”, known as the women’s camp in the Soviet Union. It also presents her activities as a researcher in Karlag as a head of the department of agrotechnics and agrochemistry during the Great Patriotic War and in the difficult post-war years. In particular, her contribution to the sowing of winter wheat on the stubble of spring crops and grassland crop-rotation, introduced into the production practice of collective and state farms in Karaganda region. Separately, her activities in the All-Union Research Institute of Grain Farming in Akmola region as a head of the department of agrosil science have been investigated. Particular attention is paid to her participation in the practices to reduce wind erosion while developing virgin and fallow lands in Northern Kazakhstan.

Key words: Alexandra Zaitseva, spring and winter wheat, grassland crop-rotation, soil science, practices to reduce soil erosion.

Citation. Mussagaliyeva A.S., Mussabekova R.M. Karlag in the Fate of the Scientist Alexandra Zaitseva. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2022, vol. 27, no. 1, pp. 115-128. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.1.10>

УДК 94(47+57)“1917/1991”:26-335
ББК 63.3(2)62-7

Дата поступления статьи: 11.06.2021
Дата принятия статьи: 30.08.2021

КАРЛАГ В СУДЬБЕ УЧЕНОГО АЛЕКСАНДРЫ ЗАЙЦЕВОЙ

Арайлым Сабитовна Мусагалиева

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Роза Мадениетовна Мусабекова

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Аннотация. В статье авторы рассматривают деятельность российского репрессированного ученого, агронома-почвовед, лауреата Ленинской премии в области земледелия Александры Алексеевны Зайцевой и ее вклад в развитие сельского хозяйства Казахстана. Авторы комплексно исследуют ее научную деятельность в Акмолинской и Карагандинской областях и основное внимание уделяют ее вкладу и новым научным открытиям в степной аридной зоне. Отмечена заслуга А. Зайцевой в открытии опытной станции

в составе Акмолинского лагеря жен «изменников Родины», известного как женский лагерь в Советском Союзе, а также ее деятельность как научного сотрудника в Карлаге в должности заведующего отделом агротехники и агрохимии в период Великой Отечественной войны и в трудные послевоенные годы. Она сделала большой вклад в решение проблем посевов озимой пшеницы по стерне яровых культур и травопольных севооборотов, внедренных в производственную практику колхозов и совхозов Карагандинской области. Авторы отдельно исследуют деятельность А.А. Зайцевой во Всесоюзном НИИ зернового хозяйства в Акмолинской области в качестве заведующего отделом агропочвоведения. Особое внимание обращают на ее участие в борьбе с ветровой эрозией почвы при освоении целинных и залежных земель в Северном Казахстане. В статье использованы документы Государственного архива Карагандинской области по научно-технической документации, Государственного архива Акмолинской области и материалы периодической печати тех лет, многие вводятся в научный оборот впервые. *Вклад авторов.* А.С. Мусагалиева осуществляла общее руководство исследованием, изучала источники и историографию проблемы, редактировала окончательную версию; Р.М. Мусабекова выполнила интерпретацию источников, обзор литературы, написание текста статьи.

Ключевые слова: Александра Зайцева, яровая и озимая пшеница, травопольные севообороты, почвоведение, борьба с эрозией земли.

Цитирование. Мусагалиева А. С., Мусабекова Р. М. Карлаг в судьбе ученого Александры Зайцевой // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 115–128. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.1.10>

Введение. Казахстан в советское время стал центром воплощения идей репрессированных российских ученых. Этому предшествовала лагерная экономика советской власти. В 1930-е и 1950-е гг. шло интенсивное освоение центральной и северной частей Казахстана как аграрного и сельскохозяйственного комплекса. Для этого использовался Карагандинский исправительно-трудовой лагерь, который был открыт в 1931 г. в составе ГУЛАГа. Таким образом, аграрная история Карлага тесно связана с учеными, которые были отправлены в ссылку в Казахстан. Именно они начали внедрение аграрного кластера в Казахстане.

Актуальность темы статьи обусловлена использованием новых архивных документов о деятельности российских репрессированных ученых на казахской земле – долгое время они были недоступными. К тому же аграрная история советской системы в Казахстане продолжает оставаться одной из самых малоисследованных, в том числе развитие и история сельского хозяйства в казахстанском филиале ГУЛАГа в 1940–1950 гг., а также вклад репрессированных ученых в освоение целинных и залежных земель в Северном Казахстане.

Одним из сотрудников Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции была известная ученый-аграрник Александра Зайцева. О ее научной деятельности в казахстан-

ской аграрной сфере нет специального исследования историков. Ее соратниками и краеведами написаны только статьи-воспоминания, где обсуждают проводимые ею научные исследования [6; 15; 23]. Однако эти публикации не в полной мере раскрывают научно-исследовательскую работу А. Зайцевой. Особенно следует отметить деятельность ученого во время Великой Отечественной войны, так как в это время аграрная сфера республики была очень важной в народном хозяйстве страны.

Краткая биография Александры Зайцевой. Родилась 21 сентября 1900 г. в станице Николаевская, под Армавиром, умерла в январе 1981 г. в Казахстане. Она выпускница Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева. После учебы была оставлена на кафедре почвоведения этой академии. В 1931–1934 гг. работала заведующей отделом в Институте каучука и гуттаперчи в Москве. Затем А. Зайцева трудилась в отделе географии Всесоюзного института растениеводства, во главе которого стоял Н.И. Вавилов, после перевелась в Ярославскую селекционную секцию [23]. Но ее судьба изменилась в один день.

Методы и материалы. История научно-исследовательской работы Карагандинского исправительного лагеря, как и других лагерей и опытных станций, мало изучена. Она остается в тени других тем принудительного

труда сталинских лагерей. Но главная причина в том, что документы Карагандинского исправительно-трудового лагеря были долгие годы засекречены.

Безусловно, тема репрессированных ученых ГУЛАГа в российской историографии одна из самых исследованных [27; 28], ибо репрессии против ученых в России шли в небывалом масштабе после Октябрьского переворота в 1917 году. Многие российские историки изучают лагерную экономику, и вклад в ее развитие советских ученых раскрывается особенно [5; 12; 36]. Исследуется развитие регионов, поставка рабочей силы, эксплуатация без ограничений, эффективность труда заключенных в СССР.

В Казахстане центром лагерной экономики был Карагандинский исправительно-трудовой лагерь. Следует заметить, что в период войны для обеспечения народа сельскохозяйственной продукцией высокими темпами развивалась аграрная экономика Карлага.

В современной казахстанской историографии экономика Карлага мало исследовалась. В конце 1990-х гг. были изданы несколько статей историка Ж.Б. Абылхожина [2]. В своей публикации он остановился на деятельности Карлага, его вкладе в победу в годы Великой Отечественной войны, при этом не полностью представил роль и место советских ученых-заключенных в развитии научной деятельности лагерей. Также написаны очерки истории Карагандинского исправительно-трудового лагеря [22], в которых есть данные научно-исследовательских работ Карлага. Однако в указанных трудах отсутствуют какие-либо сведения о ссыльной Александре Зайцевой.

Также в эти годы появились несколько монографий по истории Карлага и АЛЖИРа, в них отражены основные направления и ключевые моменты формирования и существования этих лагерей, такие как место локаций и деятельность исправительно-трудовых лагерей, режим и условия содержания заключенных, организация труда в лагерях, участие заключенных в развитии промышленности Карлага, женский труд в АЛЖИРе и воспоминания узников невольного труда и т. д.

Так, книга историков Д.А. Шаймуханова и С.Д. Шаймухановой «Карлаг» является первым трудом по истории Карлага [37]. В гла-

ве «Сельское хозяйство и местная промышленность» авторы подробно описывают освоение земледелия заключенными Карлага, в том числе строительство и ирригационные работы, использование системы севооборота, развитие полеводства, участие заключенных в земледелии, животноводство и т. д. В главе «Научно-исследовательская деятельность ученых-заключенных Карлага» в основном кратко излагается деятельность Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции, делается обзор работ ученых, таких как Л.А. Пельчих, И. и Б. Фортунатовы, и других научных деятелей. Александру Зайцеву упоминают в списке ученых и не более. В главе «Женщины – узницы Карлага» в первую очередь повествуют об известных женщинах и их мужьях, а также рассматривают строительство и деятельность швейной фабрики при лагере, пишут об условиях содержания женщин в лагере. Но сельское хозяйство в этом лагере не привлекло должного внимания исследователей. Во многом это объясняется отсутствием доступа к источникам в то время.

По истории исправительно-трудовых лагерей на территории Казахстана С.Д. Дильмановым защищена докторская диссертация [8]. Автор раскрывает проблемы образования, развития, функционирования исправительно-трудовых лагерей на казахской земле, однако научно-исследовательской работе в лагерях уделено недостаточно внимания.

Наблюдается тенденция, что историки, описывая организацию труда в лагере, крайне мало внимания уделяют сельскому хозяйству. Например, в написанных книгах об АЛЖИРе рассматривается в основном организация и деятельность швейной фабрики, труд женщин, а о работающих в земледелии написано кратко. Г. Степанова-Ключникова – одна из первых узниц АЛЖИРа – опубликовала воспоминания об этом лагере [32; 33]. К сожалению, об аграрной истории лагеря или о деятельности А.А. Зайцевой в книге нет данных. Историк А. Кукушкина в своем исследовании, рассказывая об организации труда в лагере, подробно раскрывает работу швейной фабрики, обходя вниманием сельское хозяйство [14].

Есть работы казахстанских историков о деятельности Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции [39]. В статьях

исследована деятельность этой станции по растениеводству, использована отчетная документация, однако вклад советских ученых в развитие науки раскрыт недостаточно.

Карагандинские исследователи С.Д. Шаймуханова, М. Сулейменова в своих статьях рассматривают деятельность известных ученых, работавших в Карлаге. В статье К. Абдрахмановой представлена информация о репрессированных специалистах в области селекции, генетики, семеноводства Карагандинской опытной станции [1; 34; 38]. Однако многие агрономы-почвоведы остались без внимания.

Целью данной статьи является изучение вклада российских ученых в развитие казахстанской науки на примере отдельного ученого, рассмотрение вопроса освоения острозасушливой земли Центрального и Северного Казахстана как аграрного сельскохозяйственного комплекса страны.

Методологической основой исследования являются принципы историзма, научной объективности, системности. Использован метод системного анализа, позволяющий рассматривать деятельность репрессированного ученого в контексте становления аграрной сферы в центральной и северной частях Казахстана.

Источниковая база представлена архивными материалами Государственного архива Карагандинской области по научно-технической документации, Государственного архива Акмолинской области, которые впервые вводятся в научный оборот. Изучены разнообразные группы документов: протоколы заседаний Ученого совета сельскохозяйственной опытной станции Карлага НКВД СССР, отчеты отдела агротехники и агрохимии опытной станции, труды Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции совхоза НКВД, статьи научных сотрудников опытной станции, направленные для опубликования в периодической печати в разные годы, протоколы партийных собраний Всесоюзного научно-исследовательского института зернового хозяйства им. А. Бараева.

Анализ. Деятельность Александры Алексеевны Зайцевой в Казахстане начиналась в качестве узницы Акмолинского лагеря жен «изменников Родины». Выдержки из биографии: «Приговорена 07.07.1938 ОСО при

НКВД СССР как член семьи “изменников Родины” к 3 годам ИТЛ. Прибыла в Акмолинское лагерное отделение 09.11.1938 из тюрьмы г. Ярославля» [35]. Таким образом она была отправлена в Акмолинское отделение Карагандинского исправительно-трудового лагеря.

В это время Акмолинский лагерь жен «изменников Родины» намечался как место для развития сельскохозяйственной культуры в Северном Казахстане. Для развития хозяйственной деятельности Акмолинскому отделению был выделен достаточный участок земельных угодий в сторону колхоза Ново-Ишимка (в западном направлении), протяженностью до 40 км. На этих участках засевали пшеницу, ячмень, овес, просо, в первые годы в пределах до 500 га. В последующие годы посевная площадь увеличивалась до 10 000 га [16]. О жизни в Акмолинском лагере жен «изменников Родины» вспоминает узница АЛЖИРа Патрунова (Каган) Анна Эммануиловна: «Был создан производственный отдел. В нем работали в основном агрономы и зоотехники. Создали опытную станцию, с опытными полями, на которых шла серьезная, кропотливая работа по отбору семян, по селекции. Шла интенсивная переписка через лагерное начальство с институтами и станциями, получали от них образцы семян. Высаживали на опытном поле, определяли потом лучшие образцы. Началась борьба с эрозией почвы. Работу на опытной станции возглавляла сначала Богомолова, потом Зайцева Александра. Это замечательный специалист и ученый» [13]. Женщины-узницы АЛЖИРа работали на полях Целиноградского района Акмолинской области.

Сотрудниками Акмолинского отделения Карлага были А. Зайцева, А. Руденко, М. Сенцова, М. Синепол, В. Юрина. Безусловно, непосредственное нахождение в среде узников лагеря ученых-аграрников, таких как А.А. Зайцева, могло влиять только с положительной стороны на развитие аграрного сектора.

7 октября 1939 г. по постановлению 4-го производственного совещания отдела селекции сельскохозяйственной опытной станции Карлага Акмолинский участок назвали опорным пунктом и обеспечили его отдельным бюджетом. Карагандинская станция осуществля-

ла конкретное руководство путем выезда работников Карлага [24, л. 116–134]. В 1940 г. директор сельскохозяйственной опытной станции Карлага В.Н. Ферапонтова написала в отчете: «Акмолинским опорным пунктом проделана большая и ценная работа. Работа эта заслуживает всяческой поддержки, а между тем станция опорному пункту никакой помощи не оказала и устранилась от руководства им. Таким образом, все что было сделано в Акмолинске, является исключительно заслугой местных работников» [24, л. 10]. Таким образом, можем сказать, что именно ученые – узницы АЛЖИРа создавали аграрный сектор в Акмолинском отделении Карлага.

Постепенно Акмолинское отделение Карлага стало крупным производителем сельскохозяйственной продукции в Акмолинской области [16, с. 195]. Работа в отделении оживилась только в 1941 г., после отчета научным сотрудником А.А. Зайцевой [24, л. 3]. После этого с 1941 г. начальство Карлага приняло решение взять под свое руководство Акмолинский опорный пункт, как в методическом, так и в практическом отношении.

В 1941 г. Акмолинский опорный пункт стал называться Акмолинской сельскохозяйственной опытной станцией Карлага НКВД.

22 мая 1941 г. после освобождения из Акмолинского лагеря жен «изменников Родины» А. Зайцева осталась работать научным сотрудником на сельскохозяйственной опытной станции Карлага НКВД. Думаем, что это связано с ее активной деятельностью на Акмолинской опытной станции Карлага НКВД. За время работы в лагере А. Зайцева показала себя как опытный ученый-почвовед. Она сразу была утверждена на должность заведующей отделом агротехники и агрохимии Карагандинской опытной станции. На новом месте перед ней ставились сложные задачи. Работа на Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции была трудная, тем более что годы в период войны оказались крайне засушливыми и необходимо было провести многочисленные эксперименты и полностью изучить почву земель Центрального Казахстана.

Немного об истории опытной станции. Сельскохозяйственная опытная станция образована в Карлаге в 1938 г. на базе ранее уже действовавших научно-исследовательских

лабораторий [1, с. 4]. Значительное место в тематике станции занимали вопросы агротехники. Агротехнические исследования проводились на основе учения академика В.Р. Вильямса [13]. Александра Зайцева годами разрабатывала агротехнические рекомендации для Карагандинской опытной станции.

Карагандинская область являлась проблемным регионом для сельского хозяйства. Карагандинская опытная станция занималась изучением севооборотов и разработкой вопросов агротехники, озимых культур и многолетних трав, ведь, как известно, в сельскохозяйственной науке все решает работа в производстве, то есть полевая работа.

8 октября 1941 г. на заседании Ученого совета сельскохозяйственной опытной станции Карлага НКВД А. Зайцева, как заведующая отделом агротехники и агрохимии, представила тематический план на 1942 год. Главной задачей на 1942 г. являлось получение максимального количества зерна, учитывая, что в стране шла война. Тематический план необходимо было согласовать с представителями ГУЛАГа.

Основной темой группы агротехников являлась разработка технических приемов по возделыванию сельскохозяйственных культур в условиях богатого земледелия. В обсуждении доклада А. Зайцевой участвовали все ученые станции, в том числе С.И. Оболенский, А.А. Корнилов, Б.Н. Одинцов, С.А. Архангельский и др. На этом заседании ведущий ученый станции А. Корнилов с удовольствием отметил предложение, прозвучавшее в докладе А. Зайцевой. Речь шла об установившемся сотрудничестве между отделами агротехники и селекции. Он заметил: «Подобное заявление слышится у нас впервые» [24, л. 122]. В результате обсуждения тематического плана отдела агротехники и агрохимии было принято следующее постановление: признать необходимым в корне переработать тематику в части, касающейся вопросов поливного земледелия; темы по корнеплодам (картофель, свекла и др.) согласовать с отделом овощеводства, для чего создать комиссию в составе С.А. Архангельского, А.А. Зайцевой, А.Н. Казанского, А.А. Корнилова; детально разработать тематику по колхозному опытничеству [24, л. 134]. Кроме того, было много несогласованностей,

вызвавших дискуссии, но А. Зайцева все замечания приняла и обещала доработать.

Таким образом начался анализ хозяйственного опыта Карлага и достижений отдела агротехники и агрохимии Карагандинской опытной станции с целью внедрения в колхозное и совхозное полеводство Карагандинской области.

В 1942 г. А.А. Зайцева предлагала изучить влияние удобрений на урожай яровой и озимой пшеницы, планировала ставить опыты по выяснению доз и соотношений, а также способов и сроков внесения минеральных и органических удобрений [24, л. 119]. 25 ноября 1942 г. заместитель начальника управления Карлага Т. Катериненко и начальник СХР ГУЛАГа А. Гуцаки поставили такие основные задачи: получение возможно большего количества зерна, установление рентабельности богатого полеводства, расширение поливных площадей зерновых культур [24, л. 116]. Таким образом, опыты по озимой пшенице А.А. Зайцева планировала провести впервые.

В годы войны необходимо было принимать волевые решения, чтобы увеличить урожай сельскохозяйственной культуры. Одним из них было лиманное орошение в Центральном Казахстане. Этот опыт предлагала заведующая отделом агротехники и агрохимии Александра Алексеевна Зайцева.

В эти годы хозяйства, расположенные в зоне деятельности Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции, использовали сбросные воды для лиманного орошения полевых и кормовых севооборотов. На территории станции был заложен кормовой лиманный севооборот, а также организовано специальное лиманное опытное поле. Большой производственный опыт и специальные исследования станции позволили наметить особенности возделывания полевых культур при лиманном орошении [30, л. 43]. В Карагандинском лагере за счет лиманов и искусственно вырытых водоемов (конечно, техника при этом отсутствовала) орошаемые площади возросли с 5,6 тыс. га до 17,4 тыс. га, была удвоена площадь орошаемых сенокосов [2, с. 98]. Все это помогало работе агрономов на этой крайне засушливой земле Центрального Казахстана.

В результате проведения ирригационных работ и залиманивания дополнительно пашни

на площади 7 726 га, выполнения комплекса агротехнических мероприятий, работы с кадрами – в 1942 г. хозяйство Карлага перевыполнило план по зерновым культурам. При плане 272 850 ц было получено 320 804 ц, или 117,5 % плана. Валовой сбор подсолнечника составил 16 258 ц при плане 12 120 ц, или 134 %. Выведены скороспелые урожайные сорта проса для центральных и северных областей Казахстана, дающие урожайность до 46 % выше стандарта [37, с. 95].

В годы Великой Отечественной войны за 5 лет собрано зерновых культур более 7 800 тыс. пудов, картофеля – более 4 600 тыс. пудов, овощей и бахчевых – 9 млн пудов. Было выведено 16 сортов зерновых культур для засушливых районов, в том числе «Алгабасская» пшеница и просо «Долинское» № 86, которые были распространены во многие области Советского Союза. Эти факты говорят о том, что Карагандинский лагерь в годы войны внес значительный вклад в победу советского народа над фашистской Германией [8, с. 24–25].

В период войны необходимо было получать хороший результат и обеспечить население сельскохозяйственной продукцией. Урожай озимой пшеницы по совхозу НКВД в среднем за 1943 и 1944 гг. составил по 3,4 ц с гектара, столько же и по стерне, урожай ржи по обоим фонам был около 4 ц с гектара [9]. В опытах Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции с 1944 г. озимая пшеница была введена в специальный севооборот, в котором изучается система удобрений [30, л. 25]. Таким образом, А. Зайцевой в тяжелых условиях приходилось проводить сложные сельскохозяйственные эксперименты. Возросла в несколько раз ответственность за запланированные мероприятия.

А. Зайцева все свои опыты и отчеты по отделу агрохимии и агротехники опубликовала в средствах массовых изданий только после войны. Начиная с 1946 г. она стала часто писать и издавать различные статьи для обсуждения общественности. Перед публикацией каждой статьи А.А. Зайцева получала разрешение на издание работы от начальника 3-го управления и начальника сельскохозяйственного отдела ГУЛАГа МВД СССР.

Для Центрального Казахстана и для работы агрономов Карагандинской опытной

станции успешным был 1947 год. По обеспеченности влагой этот год отличался от предыдущих: в среднем за 16 лет (с 1931 по 1946 г.) годовое количество осадков составило 204,1 мм, в 1947 г. выпало 419,7 мм. Влажность почвы почти во всех опытах приближалась или даже превосходила оптимальную, и обычные для Центрального Казахстана засухи отсутствовали [18, л. 1]. В то же время были снижены средние температуры воздуха летом, повышена влажность воздуха. Это создало благоприятные условия для агрономии, в этом году получили высокий урожай. Отдел агрохимии и агротехники, возглавляемый А. Зайцевой, очень хорошо воспользовался этим периодом и плодотворно поработал. Благодаря повышенной влажности ученые смогли все опыты удачно сочетать с производством.

В 1948 г. в отделе агротехники и агрохимии изучались насущные темы: системы ротации в травопольных севооборотах на богаре, обработка почвы, системы удобрений. В июле этого года состоялось совещание выездной сессии ВАСХНИЛ в г. Омске под руководством Т.Д. Лысенко [19]. Доклад по итогам работы Карагандинского совхоза и станции был представлен заведующей отделом агротехники А. Зайцевой.

В 1948–1949 гг. отдел агрохимии и агротехники занимался изучением вопросов ротации в травопольных севооборотах на богаре, обработки почвы и систем удобрений. А. Зайцева уже возглавила группу агротехники и химизации. Стали внедрять агрохимические эксперименты на полях Карагандинской области.

В 1941–1949 гг. Карагандинская сельскохозяйственная опытная станция с площадей в несколько тысяч гектаров на лимане получила средний урожай зерновых культур по 10,9 ц [30, л. 43]. О проведенных работах в эти годы А. Зайцева написала в статье «Лиманное орошение в Карагандинской области» [30, л. 38–44]. Она отметила, что очередная задача сельского хозяйства Карагандинской области должна быть связана с усилением создания лесных насаждений на лиманных валах.

А. Зайцева продолжала о результатах всех своих опытов публиковать статьи на страницах разных газет и журналов. 18 ноября 1949 г. вышла в свет ее статья «Опыт ос-

воения травопольной системы земледелия в Карагандинской области», которая была посвящена учителю А.А. Зайцевой – академику В.Р. Вильямсу – в связи с десятилетием со дня его смерти в 1949 г. [31]. В этой работе она показала применение агротехнических исследований в Центральном Казахстане на основе учения академика В.Р. Вильямса.

Конечно, А. Зайцева как ученый теорию академика В.Р. Вильямса подготовила для карагандинской земли. Надо заметить, что ей было сложно теорию, созданную для европейской части Советского Союза, внедрять для засушливой территории Казахстана. Поэтому она тщательно исследовала природные условия Центрального Казахстана, вопросы использования естественных угодий, севооборотов, полезащитных лесных полос, строительства водохранилищ и орошений, обработки почвы в травопольном полевом севообороте, селекции сортов для местных условий, влияния комплекса травопольной системы земледелия на природную среду.

Надо отметить, что благодаря стараниям этих ученых карагандинская земля обогатилась и новые эксперименты изменили сельскохозяйственный облик региона. Уже к 1950-м гг. Центральный Казахстан стал успешным сельскохозяйственным кластером республики.

В конце 1950 и в начале 1951 г. отдел агротехники и агрохимии занимался сравнительным изучением методов определения почвенной структуры. Перед отделом встала настоятельная задача проследить процесс утери и восстановления структуры почвы в местных условиях [20]. Структурность почвы являлась одной из важных свойств, определяющих величину урожая сельскохозяйственных культур. Сотрудники отдела исследовали состояние почвы Карагандинской области с первых лет существования станции и Карагандинского совхоза.

Все эти годы А.А. Зайцева занималась озимой пшеницей. Она с каждым годом все глубже развивала эту теорию и проводила различные эксперименты. В 1951 г. Карагандинская область стала передовой в Казахской ССР по количеству посевов озимой пшеницы. В 1950–1951 гг. озимая пшеница высевалась на больших производственных площадях кол-

хозов и совхозов Карагандинской области. В 1951 г. Решением Правительства Казахской ССР предстояло посеять 24 200 га [30, л. 87, 258]. Под руководством А.А. Зайцевой Карагандинская опытная станция в течение четырех лет проводила опыты по применению подкормки озимой пшеницы на богаре.

Отдел агрохимии и агротехники Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции, возглавляемый А.А. Зайцевой, занимался выполнением различных экспериментов в Центральном Казахстане. В условиях данного региона вырастить сельскохозяйственные культуры было очень трудно, но ученые не сдавались. В эти годы в Карагандинской области сложился климат, крайне неблагоприятный для богарного земледелия, то есть крайне засушливый. Отдел агрохимии и агротехники в этот период провел масштабные исследования региона.

Например, в 1953 г. в отделе агрохимии и агротехники смогли создать группу агролесомелиорации, ведущую работу по освоению полезащитных полос на богарном опытном поле станции. 14 апреля 1953 г. к работам на лесных полосах приступили [21]. Каждое дерево было специально изучено, соблюдены все требования при посадке.

Когда началось освоение целинных и залежных земель в 1954 г. в Северном Казахстане, Карагандинская опытная станция приступила к выполнению новых видов сельскохозяйственных работ.

По итогам всех проведенных А.А. Зайцевой работ на Карагандинской опытной станции в 1957 г. она издала книгу «Яровая пшеница в острозасушливых районах» [11]. В 1958 г. А. Зайцева защитила кандидатскую диссертацию в Казахском государственном сельскохозяйственном институте на тему: «Возделывание яровой пшеницы в Центральном Казахстане» [10]. После защиты диссертации Александра Алексеевна перевелась на работу в НИИ зернового хозяйства в Акмолинской области [17]. Таким образом, она проработала на Карагандинской опытной станции с 1941 по 1959 год. Этот период был самым трудным и ответственным для становления ее как ученого. Только успешная работа и многочисленные опыты по изучению Центрального Казахстана показали ее с лучшей сторо-

ны как ученого-аграрника. Мы полагаем, что А. Зайцева стремилась продолжить свои исследования при освоении целинных и залежных земель Северного Казахстана.

В Институте большое значение имело открытие отдела агропочвоведения А. Зайцевой, к которому относились лаборатория солонцов, лаборатория физики почв, лаборатория агротехнических требований и оценки машин, лаборатория микробиологии, лаборатория почвозащитных мероприятий. Таким образом, Александра Зайцева руководила работой, которая непосредственно касалась борьбы с эрозией верхних слоев почв, в том числе ее защиты.

Как вспоминает академик Э. Госсен, в институте А.А. Зайцева являлась идеологом новой системы. Он пишет: «На ученых советах мы ждали ее выступления, они всегда были оригинальными, подмечая главное с неожиданной стороны. По ее инициативе к работе над проблемой были подключены службы “Гипрозем” республиканского и областного уровня, обозначен и сохранен девственный участок целины размером 200 га. Она была нашим кумиром, оберегала авторитет института, директора и своих сотрудников. К решению проблемы подходила со многих сторон, о чем говорят названия лабораторий, входящие в состав отдела. Кроме способности строить программы, разрабатывать методики отдела, А. Зайцева была центром института» [6, с. 11]. А. Зайцева говорила: «Я сама по профилю агроном-почвовед, и мне хорошо видно, что Бараевым, прежде всего Бараевым, при разработках системы создана совершенно новая школа. Понимаете, мы работали сами по себе. Отдельно почвоведы, отдельно селекционеры, отдельно биохимики, создатели техники. Ну, и ничего не получалось. А Бараев сумел увидеть все в комплексе, связать воедино весь узел проблем, объединить усилия специалистов различных профилей. Собирали данные по охвату эрозией по всем совхозам целины – это же немыслимая работа. Обследовали миллионы гектаров на легких почвах в Павлодарской области, на тяжелых – в Кокчетавской, составляли методики почвенно-эрозионных обследований» [7, с. 74–75]. Таким образом началась их совместная работа по борьбе с ветровой эрозией почв пос-

ле освоения целинных и залежных земель. Надо отметить, что научные исследования А.А. Зайцевой, которые были внедрены на Карагандинской опытной сельскохозяйственной станции, нашли свое продолжение в НИИ зернового хозяйства в Северном Казахстане.

Уже в 1960 г. Александра Алексеевна Зайцева вместе с директором Научно-исследовательского института зернового хозяйства А.И. Бараевым написала статью «Защита почв в северных областях Казахстана» [3]. В 1963 г. А.А. Зайцева совместно с А.И. Бараевым и Э.Ф. Госсеном издала книгу «Борьба с ветровой эрозией почв». Глава книги «Механизм разрушения почв при ветровой эрозии» написана А. Зайцевой [4]. Как она представляет проблему: «За последние годы в ряде областей Целинного и Западно-Казахстанского краев из-за несоблюдения многими совхозами и колхозами почвоохранных мер усилилась ветровая эрозия почв, наносящая огромный ущерб сельскому хозяйству республики. Вред, причиняемый ветровой эрозией, заключается не только в гибели урожая, но главное – в разрушении самой почвы, в значительном снижении ее плодородия. Ветром сносятся наиболее мелкие плодородные частицы почвы, поля заносятся песком, и на них не растут даже сорняки, так как небольшие ветры приводят в движение песчинки, засекающие растения» [4, с. 3]. Эта книга стала основной по борьбе с ветровой эрозией почв на целинной земле Северного Казахстана.

В 1966 г. в отделе агропочвоведения велась успешная разработка вопросов с ветровой эрозией, агротехническая оценка посевных и почвообрабатывающих орудий, агроэкономическая оценка полосных паров и целый ряд других вопросов. В 1967 г. А. Зайцева в книге «Проблемы сельского хозяйства Северного Казахстана и степные районы Западной Сибири» написала раздел «Причины возникновения ветровой эрозии почв». В 1968 г. Александра Алексеевна написала несколько разделов в книге «Теоретические вопросы обработки почв». Отделом агропочвоведения проводились исследования по изменению плодородия почв под воздействием новой системы обработки и удобрений; разработке конкретных предложений по освоению различных типов солонцов; совершенствованию приемов

защиты почв и посевов от ветровой эрозии; изучению микробиологической жизнедеятельности в почве при новых приемах обработки [25, л. 43]. Проводились исследования по теме: «Разработка теоретических основ и агротехнических методов борьбы с ветровой эрозией почв». На основании агротехнических требований, разработанных в отделе агропочвоведения, совместно с ВИМом и СКБ заводов сельскохозяйственного машиностроения сконструированы и производятся заводами новые орудия и машины: плоскорезы, глубокорыхлители, тяжные культиваторы, луцильники-сеялки и культиваторы-сеялки, а также орудия для закрытия влаги на фонах [26]. В лаборатории физики почв разрабатывалась методика определения ветроустойчивости поверхности почвы, которая используется при оценке противозерозионной техники и агротехнических приемов.

В трудах А.А. Зайцевой исследованы все способы защиты почв от эрозии и борьбы с ней, которые существовали и были актуальны на тот момент. Ученые института, исследовав все эти способы, пришли к мнению, что почвозащитная обработка с сохранением стерни и других растительных остатков на поверхности полей в степных эрозионно опасных зонах страны является самым действенным способом в борьбе с эрозией почв. Эта идея была предложена Всесоюзным НИИ зернового хозяйства [6, с. 419].

Надо отметить, что указанный институт был головным в СССР по проблеме защиты почв от ветровой эрозии. По этой теме работал отдел агропочвоведения, возглавляемый А. Зайцевой.

За разработку и внедрение новой почвозащитной системы земледелия в 1972 г. коллектив под руководством академика ВАСХНИЛ А.И. Бараева был удостоен Ленинской премии – первой в области земледелия [17, с. 39]. Среди лауреатов была и А. Зайцева. Из справки, отмечающей научные заслуги А.А. Зайцевой в связи с присуждением ей Ленинской премии: «Под руководством А.А. Зайцевой и при личном ее участии изучены основные факторы, определяющие податливость почвы к ветровой эрозии, и влияние почвозащитной технологии возделывания зерновых культур из плодородия эродированных почв. Активно

пропагандировала почвозащитную систему земледелия» [29, л. 3]. Удивительно то, что Александра Зайцева, беспартийный сотрудник, все еще не получившая политической реабилитации как узница Карлага, была удостоена высокой государственной награды.

Результаты. Таким образом, ученый Александра Алексеевна Зайцева внесла большой вклад в аграрное развитие Центрального и Северного Казахстана. Она писала научные труды и проводила агротехнические эксперименты в Центральном Казахстане. В самые тяжелые для страны 1941–1958 гг. Александра Алексеевна трудилась в поле и совершала различные эксперименты на Карагандинской опытной станции, на земле острозасушливой степной зоны. Ее работа во Всесоюзном научно-исследовательском институте зернового хозяйства имеет особое значение. Сотрудники института отмечают, что фундаментальные труды А.А. Зайцевой по разработке теоретических основ и системы мероприятий по защите почв от эрозии, исследования по мелиорации солонцов и повышению плодородия эрозионно опасных земель являются крупным вкладом в отечественную науку. Благодаря таким ученым современная сельскохозяйственная наука получила огромный опыт. А. Зайцева, попав в Казахстан не по своей доброй воле, навсегда осталась здесь, ее прах покоится в поселке Научный Акмолинской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдрахманова, К. Репрессированная наука в Карлаге / К. Абдрахманова // Вестник КарГУ. – 2014. – № 1. – С. 4–13.
2. Абылхожин, Ж. Б. Данники государства / Ж. Б. Абылхожин // Депортированные в Казахстан народы: время и судьбы. – Алматы : Арыс – Қазақстан, 1998. – 428 с.
3. Бараев, А. И. Защита почв в северных областях Казахстана / А. И. Бараев, А. А. Зайцева // Вестник сельскохозяйственных наук. – 1960. – № 10. – С. 39–55.
4. Бараев, А. И. Борьба с ветровой эрозией почв / А. И. Бараев, А. А. Зайцева, Э. Ф. Госсен. – Алма-Ата : Казсельхозгис, 1963. – 36 с.
5. Бородкин, Л. И. Об эффективности лагерной экономики: стимулирование труда в послевоенном ГУЛАГе / Л. И. Бородкин // Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX века : сб. материалов II Всерос. науч. конф. – Челябинск : Изд-во ЧелГУ, 2012. – С. 29–30.
6. Госсен, Э. Ф. Избранные труды / Э. Ф. Госсен. – Щучинск : ИП Изотова В.В., 2011. – 512 с.
7. Гундарев, В. Р. Главный агроном целины / В. Р. Гундарев, Г. П. Рошин. – Алма-Ата : Кайнар, 1979. – 88 с.
8. Дильманов, С. Д. Исправительно-трудовые лагеря на территории Казахстана (30–50-е годы XX века) : автореф. дис... д-ра ист. наук / С. Д. Дильманов. – Алматы, 2002. – 30 с.
9. Зайцева, А. А. Севообороты для Карагандинской области / А. А. Зайцева, А. А. Корнилов // Социалистическая Караганда. – 1946. – 4 января.
10. Зайцева, А. А. Возделывание яровой пшеницы в Центральном Казахстане : автореф. дис. ... канд. сельскохоз. наук / Зайцева Александра Алексеевна. – Алма-Ата, 1958. – 23 с.
11. Зайцева, А. А. Яровая пшеница в острозасушливых районах / А. А. Зайцева. – М. : Сельхозгиз, 1957. – 136 с.
12. Иванова, Г. М. История ГУЛАГа. 1918–1958: социально-экономический и политико-правовой аспекты / Г. М. Иванова. – М. : Наука, 2006. – 438 с.
13. Каган, А. Э. Жизнь как она есть / А. Э. Каган ; предисл. С. Шафиро // Новости недели : газета. – 2000. – 19 окт. – С. 16–17. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.sakharov-center.ru/asfcd/auth/?t=page&num=3246> (дата обращения: 28.01.2020). – Загл. с экрана.
14. Кукушкина, А. Р. Акмолинский лагерь жен «изменников Родины» / А. Р. Кукушкина. – Караганда : ЦКУ «МГТИ-Лингва», 2002. – 184 с.
15. Латышев, Н. Поиск продолжается / Н. Латышев, В. Кирюшин, М. Сулейменов // Аграрный сектор. – 2019. – 28 янв. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjS7OmUhf1AhUIy4sKHU7nAMAQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fagrosektor.kz%2Fagricultural-science%2Fk-110-letiyu-akademika-aleksandra-ivanovicha-baraeva.html&usq=AOvVaw12tcWw7oYISOTs8s5ResnR> (дата обращения: 20.04.2019). – Загл. с экрана.
16. Мусагалиева, А. С. Женский лагерь в степи как советский эксперимент в Казахстане / А. Мусагалиева, Р. Мусабекова, У. Сандыбаева // Русская старина. – 2018. – № 2. – С. 190–202.
17. Мусагалиева, А. С. Деятельность ВНИИ зернового хозяйства в рамках борьбы с эрозиями почв в целинных районах Казахстана (1960–1970-е гг.) / А. С. Мусагалиева, Р. М. Мусабекова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2020. – Т. 25, № 3. – С. 31–44. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2020.3.3>.

18. Отчет отдела агротехники и агрохимии Карагандинской опытной станции за 1947 г. // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 401. – Л. 1.

19. Отчет отдела агротехники и агрохимии Карагандинской опытной станции за 1948 г. // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 416. – Л. 1.

20. Отчет отдела агротехники и агрохимии Карагандинской опытной станции // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 441. – Л. 385–421.

21. Отчет отдела агротехники и агрохимии Карагандинской опытной станции за 1953 г. // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 486. – Л. 1–3.

22. Очерки истории Карагандинского исправительно-трудового лагеря ОГПУ – НКВД – МВД СССР (1931–1959). – Караганда : Карагандинский университет «Болашақ», 2012. – 831 с.

23. Попов, Ю. Александра Зайцева: судьба и наука / Ю. Попов, Э. Госсен, Т. Дворникова // Аграрный сектор. – 2015. – № 3 (25). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://agrosektor.kz/agricultural-science/k-110-letiyu-akademika-aleksandra-ivanovicha-baraeva.html> (дата обращения: 20.04.2019). – Загл. с экрана.

24. Протоколы заседаний Ученого Совета сельскохозяйственной станции Карлага НКВД за 1941 г. // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 280. – Л. 3, 10, 116–134.

25. Протоколы № 2–6 собраний первичной партийной организации Всесоюзного научно-исследовательского института зернового хозяйства // Государственный архив Акмолинской области. – Ф. 685. – Оп. 1. – Д. 38. – Л. 43.

26. Протоколы партийных собраний за 1966 г. // Государственный архив Акмолинской области. – Ф. 685. – Оп. 1. – Д. 28. – Л. 40.

27. Репрессированная наука. – Л. : Наука, 1991. – 720 с.

28. Симоненков, В. И. Судьбы ученых в сталинских спецтюрьмах / В. И. Симоненков. – М. : Авторская книга, 2014. – 464 с.

29. Справки ВНИИЗХ о творческом вкладе Бареева А.И., Госсена Э.Ф., Зайцевой А.А. и др. в разработку почвозащитной системы земледелия, подготовленные для представления на Ленинскую премию // Государственный архив Акмолинской области. – Ф. 292. – Оп. 1. – Д. 406.

30. Статьи за 1951 г. // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической

документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 465. – Л. 25, 38–44, 87, 258.

31. Статьи за 1949 г. // Государственный архив Карагандинской области по научно-технической документации. – Ф. 26. – Оп. 3-1. – Д. 437. – Л. 322.

32. Степанова-Ключникова, Г. Казахстанский АЛЖИР / Г. Степанова-Ключникова // Простор. – 1989. – № 9. – С. 75–101.

33. Степанова-Ключникова, Г. Казахстанский АЛЖИР / Г. Степанова-Ключникова. – Астана, 2003. – 63 с.

34. Сулейменова, М. Ж. Использование труда заключенных филиалов ГУЛАГа для развития народного хозяйства Центрального Казахстана в 30–40-е годы XX века / М. Ж. Сулейменова, С. Д. Шаймуханова, Т. Ж. Макалаков // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 4. – С. 139–145. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=31764> (дата обращения: 28.01.2020). – Загл. с экрана.

35. Узницы «АЛЖИРа». Список женщин-заключенных Акмолинского и других отделений Карлага. – М. : Звенья, 2003. – 567 с.

36. Хлевнюк, О. В. Экономика ОГПУ – НКВД – МВД СССР в 1930–1953 гг: масштабы, структура, тенденции развития / О. В. Хлевнюк // ГУЛАГ: Экономика принудительного труда. – М. : РОССПЭН, 2008. – С. 67–89.

37. Шаймуханов, Д. А. Карлаг / Д. А. Шаймуханова, С. Д. Шаймуханова. – Караганда, 1997. – 216 с.

38. Шаймуханова, С. Д. Вклад в научно-исследовательскую деятельность репрессированных ученых в Карлаге / С. Д. Шаймуханова // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 1. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://science.education.ru/ru/article/view?id=4568> (дата обращения: 28.01.2020). – Загл. с экрана.

39. Шотбакова, Л. К. Развитие сельскохозяйственного производства в Карлаге: на основе архивных материалов научно-опытной станции по растениеводству / Л. К. Шотбакова, Л. И. Зуева. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://e-history.kz/media/upload/1466/2014/08/11/128ebe55183ef77a43085266e0c1a741.pdf> (дата обращения: 28.01.2020). – Загл. с экрана.

REFERENCES

1. Abdrahmanova K. Repressirovannaya nauka v Karlage [Repressed Science in Karlag]. *Vestnik KarGU*, 2014, no.1, pp. 4-13.

2. Abylhozhin Z.H. Danniki gosudarstva [State Tributes]. *Deportirovannye v Kazahstan narody: vremya i sud'by* [Peoples Deported to Kazakhstan: Time and Fates]. Almaty, Arys Publ., 1998. 428 p.

3. Baraev A.I., Zajceva A.A. Zashchita pochv v serenyyh oblastyakh Kazakhstana [Soil Protection in the Northern Regions of Kazakhstan]. *Vestnik sel'skohozyajstvennykh nauk*, 1960, no. 10, pp. 39-55.
4. Baraev A.I., Zajceva A.A., Gossen E.F. *Bor'ba s vetrovoj eroziyey pochv* [Combating Wind Erosion of Soil]. Alma-Ata, Kazahskoe gosudarstvennoe izdatel'stvo sel'skohozyajstvennoj literatury, 1963. 36 p.
5. Borodkin L.I. Ob effektivnosti lagernoj ekonomiki: stimulirovanie truda v poslevoennom GULAGe [On the Effectiveness of the Camp Economy: Stimulating Labor in the Post-War Gulag]. *Mobilizacionnaya model' ekonomiki: istoricheskij opyt Rossii XX veka: sb. materialov II Vseros. nauch. konf.* [Mobilization Model of the Economy. Historical Experience of Russia in the 20th Century. Proceedings of the 2nd All-Russian Scientific Conference]. Chelyabinsk, Izd-vo ChelGU, 2012, pp. 29-30.
6. Gossen E.F. *Izbrannye trudy* [Selected Works]. ShChuchinsk, IP Izotova V.V., 2011. 512 p.
7. Gundarev V.R., Roshchin G.P. *Glavnyj agronom celiny* [Chief Agronomist of Virgin Lands]. Alma-Ata, Kajnar Publ., 1979. 88 p.
8. Dil'manov S.D. *Ispravitel'no-trudovye lagerya na territorii Kazakhstana (30–50-e gody XX veka): avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk* [Correctional Labor Camps in Kazakhstan (30s – 50s of the 20th Century). Dr. hist. sci. abs. diss.]. Almaty, 2002. 30 p.
9. Zajceva A.A., Kornilov A.A. Sevooboroty dlya Karagandinskoj oblasti [Crop Rotations for Karaganda Region]. *Socialisticheskaya Karaganda*, 1946, January 4.
10. Zajceva A.A. *Vozdelyvanie yarovoj pshenicy v Central'nom Kazakhstane: avtoref. dis. ... kand. sel'skokhoz. nauk* [Spring Wheat Cultivation in Central Kazakhstan. Cand. agri. sci. abs. diss.]. Almaty, 1958. 23 p.
11. Zajceva A.A. *Yarovaya pshenica v ostrozhasushlivyyh rajonah* [Spring Wheat in Arid Regions]. Moscow, Sel'hozgiz Publ., 1957. 136 p.
12. Ivanova G.M. *Istoriya GULAGa, 1918–1958: social'no-ekonomicheskij i politiko-pravovoj aspekt* [The History of the Gulag, 1918–1958: Socio-Economic and Political-Legal Aspects]. Moscow, Nauka Publ., 2006. 438 p.
13. Kagan A.E. Zhizn' kak ona est' [Life As It Is]. *Novosti nedeli: gazeta* [Novosti Nedeli. Newspaper], 2000, October 19, pp. 16-17. URL: <https://www.sakharov-center.ru/asfcd/auth/?t=page&num=3246> (accessed 28 January 2020).
14. Kukushkina A.R. *Akmolinskij lager' zhen «izmennikov Rodiny»* [Akmola Camp of Wives of “Traitors to the Motherland”]. Karaganda, TSKU «MGTI-Lingva», 2002. 184 p.
15. Latyshev N., Kiryushin V., Sulejmenov M. Poisk prodolzhaetsya [The Search Continues]. *Agrarnyj sektor*, 2019, January 28. URL: <https://agrosektor.kz/agricultural-science/k-110-letiyu-akademika-aleksandra-ivanovicha-baraeva.html> (accessed 20 April 2019).
16. Musagaliyeva A., Musabekova R., Sandybayeva U. Zhenskiy lager' v stepi kak sovetskiy eksperiment v Kazakhstane [Women's Camp in the Steppe As the Soviet Experiment in Kazakhstan]. *Russkaya starina*, 2018, no. 2, pp.190-202.
17. Musagaliyeva A.S., Musabekova R.M. Deyatel'nost' VNII zernovogo khozyaystva v ramkakh bor'by s eroziyami pochv v tselinnykh rayonakh Kazakhstana (1960–1970-e gg.) [Activities of the All-Union Research Institute of Grain Farming in the Framework of Combating Soil Erosion in Virgin Regions of Kazakhstan (1960–1970)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2020, vol. 25, no. 3, pp. 31-44. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2020.3.3>.
18. Otchet otdela agrotekhniki i agrohimii Karagandinskoj opytnoj stancii 1947 [Report of the Department of Agrotechnics and Agrochemistry of the Karaganda Experimental Station, 1947]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 401, l. 1.
19. Otchet otdela agrotekhniki i agrohimii Karagandinskoj opytnoj stancii 1948 [Report of the Department of Agrotechnics and Agrochemistry of the Karaganda Experimental Station, 1948]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 416, l. 1.
20. Otchet otdela agrotekhniki i agrohimii Karagandinskoj opytnoj stancii [Report of the Department of Agrotechnics and Agrochemistry of the Karaganda Experimental Station]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 441, l. 385-421.
21. Otchet otdela agrotekhniki i agrohimii Karagandinskoj opytnoj stancii 1953 [Report of the Department of Agrotechnics and Agrochemistry of the Karaganda Experimental Station, 1953]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 486, l. 1-3.
22. *Ocherki istorii Karagandinskogo ispravitel'no-trudovogo lagerya OGPU – NKVD – MVD SSSR (1931–*

1959) [Essays on the History of the Karaganda Forced Labor Camp of the OGPU-NKVD-Ministry of Internal Affairs of the USSR (1931–1959)]. Karaganda, Karagandinskij universitet «Bolashak», 2012. 831 p.

23. Popov Yu., Gossen E., Dvornikova T. Aleksandra Zajceva: sud'ba i nauka [Alexandra Zaitseva: Fate and Science]. *Agrarnyj sektor*, 2015, no. 3 (25). URL: <https://agrosektor.kz/agricultural-science/k-110-letiyu-akademika-aleksandra-ivanovicha-baraeva.html> (accessed 20 April 2019).

24. Protokoly zasedanij Uchenogo Soveta sel'skohozyajstvennoj stancii Karlaga NKVD za 1941 g. [Minutes of the Meetings of the Scientific Council of the Agricultural Station Karlag of the NKVD for 1941]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 280, l. 3, 10, 116-134, 119, 122, 134.

25. Protokoly № 2–6 sobranij pervichnoj partijnoj organizacii Vsesoyuznogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zernovogo hozyajstva [Minutes No. 2–6 of the Primary Party Organization of the All-Union Scientific Research Institute of Grain Economy]. *Gosudarstvennyj arhiv Akmolinskoj oblasti* [State Archive of Akmola Region], f. 685, inv. 1, d. 38, l. 43.

26. Protokoly partijnyh sobranij za 1966 g. [Minutes of Party Meetings for 1966]. *Gosudarstvennyj arhiv Akmolinskoj oblasti* [State Archive of Akmola Region], f. 685, inv. 1, d. 28, l. 40.

27. *Repressirovannaya nauka* [Repressed Science]. Leningrad, Nauka Publ., 1991. 720 p.

28. Simonenkov V.I. *Sud'by uchenyh v stalinskih spectyur'mah* [The Fate of Scientists in Stalin's Special Prisons]. Moscow, Avtorskaya kniga Publ., 2014. 464 p.

29. Spravki VNIIZKH o tvorcheskom вкладе Baraeva A.I., Gossena E.F., Zajcevoj A.A. i dr. v razrabotku pochvozashchitnoj sistemy zemledeliya, podgotovlennye dlya predstavleniya na Leninskuyu premiyu [Inquiries from VNIIZKh about the creative contribution of A.I. Baraev, E.F. Gossen, A.A. Zaitseva and others in the development of a soil-protective system of agriculture, prepared for submission to the Lenin Prize]. *Gosudarstvennyj arhiv Akmolinskoj oblasti* [State Archive of Akmola Region], f. 292, inv. 1, d. 406.

30. Stat'iza 1951 g. [Articles for 1951]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 465, l. 38-44, 25, 43, 87, 258.

31. Stat'iza za 1949 g. [Articles for 1949]. *Gosudarstvennyj arhiv Karagandinskoj oblasti po nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii* [State Archive of Karaganda Region for Scientific and Technical Documentation], f. 26, inv. 3-1, d. 437, l. 322.

32. Stepanova-Klyuchnikova G. Kazahstanskij ALZHIR [Kazakhstan ALZHIR]. *Prostor*, 1989, no. 9, pp. 75-101.

33. Stepanova-Klyuchnikova G. *Kazahstanskij ALZHIR* [Kazakhstan ALZHIR]. Astana, 2003. 63 p.

34. Sulejmenova M.Zh., Shajmuhanova S.D., Makalakov T.Zh. Ispol'zovanie truda zaklyuchennyh filialov GULAGa dlya razvitiya narodnogo hozyajstva Central'nogo Kazahstana v 30-40-e gody HKH veka [The Use of Labor of Gulag Prisoners for the Development of the National Economy of Central Kazakhstan in the 1930s and 1940s]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*, 2013, no. 4, pp. 139-145. URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=31764> (accessed 28 January 2020).

35. *Uznicy «ALZHIRA». Spisok zhenshchin-zaklyuchennyh Akmolinskogo i drugih otdelenij Karlaga* [Prisoners of ALZHIR. List of Women-Prisoners of Akmola and Other Departments of the Karlag]. Moscow, Zven'ya Publ., 2003. 567 p.

36. Hlevnyuk O.V. *Ekonomika OGPU – NKVD – MVD SSSR v 1930-1953 gg: masshtaby, struktura, tendencii razvitiya* [Economy of the OGPU – NKVD – Ministry of International Affairs of the USSR in 1930–1953: Scale, Structure, Development Trends]. *GULAG: Ekonomika prinuditel'nogo truda* [GULAG: The Economics of Forced Labor]. Moscow, ROSSPEN Publ., 2008, pp. 67-89.

37. Shajmuhanov D.A., Shajmuhanova S.D. *Karlag*. Karaganda, 1997. 216 p.

38. Shajmuhanova S.D. Vklad v nauchno-issledovatel'skuyu deyatelnost' repressirovannyh uchenyh v Karlage [Contribution to the Research Activities of Repressed Scientists in Karlag]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2011, no. 1. URL: <http://science.education.ru/ru/article/view?id=4568> (accessed 28 January 2020).

39. Shotbakova L.K., Zueva L.I. *Razvitie sel'skohozyajstvennogo proizvodstva v Karlage: na osnove arhivnyh materialov nauchno-opytnoj stancii po rastenievodstvu* [Development of Agricultural Production in Karlag: Based on Archival Records of the Crop Research Station]. URL: <https://e-history.kz/media/upload/1466/2014/08/11/128ebe55183ef77a43085266e0c1a741.pdf> (accessed 28 January 2020).

Information About the Authors

Arailym S. Mussagaliyeva, Doctor of Sciences (History), Professor, Department of History of Kazakhstan, Eurasian National University, Satpaeva St, 2, 010000 Nur-Sultan, Kazakhstan, arai0410@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1812-7152>

Roza M. Mussabekova, PhD (Philology), Associate Professor, Department of Russian Philology, Eurasian National University, Satpaeva St, 2, 010000 Nur-Sultan, Kazakhstan, roza709@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1471-8657>

Информация об авторах

Арайлым Сабитовна Мусагалиева, доктор исторических наук, профессор кафедры истории Казахстана, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, 010000 г. Нур-Султан, Республика Казахстан, arai0410@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1812-7152>

Роза Мадениетовна Мусабекова, PhD (филология), доцент кафедры русской филологии, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, 010000 г. Нур-Султан, Республика Казахстан, roza709@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1471-8657>