

*Е. Д. Макеева*

## **Ирригация Заволжья: трудный путь к победе над засухой и неурожаями (на примере строительства Кутулукской оросительной системы в 1935–1941 годах)**

В 2023 г. исполнилось 90 лет со дня принятия советским правительством решения о начале развертывания широкой программы ирригации засушливых земель в Заволжье. Процесс ее реализации в регионах редко становится предметом исторического исследования. Вопросы строительства и эксплуатации оросительных систем на территории Среднего и Нижнего Поволжья в историческом контексте затрагиваются в основном в научных трудах, посвященных становлению и развитию государственной системы природопользования и охраны природы. Среди них отметим работы А. В. Захарова и Е. А. Ефимовой<sup>1</sup>, В. И. Матвеева и В. В. Соловьевой<sup>2</sup>, Н. С. Цинцадзе<sup>3</sup>. Неоценимый вклад в изучение истории гидростроительства в России внесли публикации Е. А. Бурдина<sup>4</sup>, в которых всесторонне рассмотрены процесс сооружения и последствия эксплуатации Волжско-Камского гидроузла. История создания в 1930–1950-е годы водохранилищ и оросительных систем местного уровня, благодаря которым удалось решить проблему периодических губительных засух, остается почти не исследованной.

Источниками настоящей работы послужили как опубликованные материалы (постановления органов власти СССР и газетные публикации), так и архивные документы из фондов Российского государственного архива экономики (РГАЭ) и Центрального государственного архива Самарской области (ЦГАСО). Большая часть архивных материалов впервые вводится в научный оборот.

Необходимость внедрения практики искусственной ирригации сельхозугодий в степных и лесостепных районах

**Макеева  
Екатерина  
Дмитриевна**

д-р ист. наук,  
проф., Самарский  
государственный  
социально-  
педагогический  
университет (Самара,  
Россия)

страны осознавалась российской властью и местным населением еще в XIX в. Засухи и суховеи, регулярно случавшиеся на территориях Среднего и Нижнего Поволжья, Средней Азии и Северного Кавказа, в условиях господства примитивной агротехники приводили к неурожаям и голоду каждые семь-восемь лет. Наиболее эффективным способом борьбы с этим бедствием считалось создание масштабной системы искусственного орошения полей. Ученые, инженеры и аграрии обсуждали данную проблему в печатных трудах и на публичных мероприятиях. На сельскохозяйственном съезде в Саратове в 1893 г. начальник экспедиции по орошению на юге России И. И. Жилинский представил широкую программу создания опытных мелиоративных станций. Однако организовать строительство государственной системы ирригации земель правительству Российской империи так и не удалось, а на местах решение данной задачи возлагалось на земства, у которых не было необходимых ресурсов.

Для молодого Советского государства тяжелым испытанием стал голод 1921–1923 гг., который превзошел по своим масштабам и последствиям все предыдущие и унес жизни около 5 млн чел. Его основной причиной стало разорение миллионов крестьянских хозяйств, обусловленное последствиями Первой мировой и Гражданской войн. Однако важную роль в возникновении голода традиционно сыграли природные факторы, от которых в начале 1920-х годов пострадали 35 губерний страны.

Советское правительство, серьезно обеспокоенное сложившейся ситуацией, уже в конце апреля 1921 г. признало преодоление последствий очередной засухи «делом первостепенной важности для сельскохозяйственной жизни страны». Наркомат земледелия обязали в срочном порядке привести в порядок все имеющиеся ирригационные сооружения и оросительные системы, а также «разработать план мероприятий по систематической борьбе с засухой на ближайшие годы и повсеместному проведению необходимых для этого работ»<sup>5</sup>.

Осуществление намеченных планов развития ирригации и мелиорации земель стало возможным далеко не сразу: только в конце 1920-х — начале 1930-х годов советское правительство приступило к практическому решению проблемы. В октябре 1927 г. на заседании Совета народных комиссаров СССР рассматривался вопрос о реконструкции сельского хозяйства засушливых районов Поволжья на водохозяйственной базе. Для разработки схемы орошения была создана Особая комиссия под председательством сотрудника водной секции Госплана СССР А. В. Чаплыгина. По итогам изысканий специалисты пришли к следующему выводу: «Естественно-исторические условия — постоянный дефицит в водном балансе почв района, имеющий место даже в годы, благополучные по засухе, и резко возрастающий в засушливые годы, и экономическая острота восприятия засухи в этом районе с достаточно развитым земледелием и, наконец, невозможность даже в условиях опытной станции изжить катастрофическое падение урожая в годы засухи — все это свидетельствует о необходимости принятия здесь более радикальных мер, каковыми являются ирригационные мероприятия»<sup>6</sup>.

В 1928 г., после окончательного отказа от нэпа и перехода к плановой экономике, Советское государство взяло курс на решительное покорение при-

роды, ее подчинение интересам индустриализации. Повышение урожайности было объявлено приоритетным направлением развития сельского хозяйства. Достичь этой цели, согласно планам первой (1928–1932) и второй (1933–1937) пятилеток, предполагалось благодаря широкой мелиорации земель в Поволжье, на Северном Кавказе и в Сибири. Орошение более 4 млн га заволжских территорий, включавших в себя «Среднюю Волгу с захватом районов примерно Кинель — Самарка на севере и Нижнюю Волгу до параллели Камышина на юге», должно было обеспечить создание устойчивой зерновой базы с валовым производством 300 млн пудов пшеницы<sup>7</sup>.

Для реализации этого масштабного проекта в 1932 г. при Наркомате земледелия СССР создается изыскательно-проектировочная организация «Нижне-Волго-проект» (НВП) с отделениями в городах Камышин, Саратов и Самара. Она руководила сначала подготовительными работами, а затем строительством водохранилищ и оросительных систем в Поволжье. Начать планировалось с возведения Камышинского гидроузла, однако решение о его строительстве так и не было принято. На заволжских же территориях со временем появилось несколько новых искусственных водоемов с сетями каналов для полива посевных площадей, в том числе Кутулукская оросительная система, функционировавшая более 50 лет. Ее создание и стало самой сложной и масштабной стройкой 1930-х годов в Куйбышевской (ныне Самарской) области. Она оказала значительное влияние на жизнь десятков тысяч людей: тех, кто принимал непосредственное участие в строительстве, в том числе переехав сюда из других мест вместе со своими семьями; тех, кого переселили из зоны затопления на новые участки земли; а также тех, кто проживал в близлежащих селах и деревнях и стал ее свидетелем.

Начало созданию Кутулукской оросительной системы было положено в 1934 г., когда Совнарком СССР утвердил план ирригационных работ в Поволжье на местном стоке<sup>8</sup>, в частности строительство водохранилища на реке Кутулук в Средне-Волжском крае<sup>9</sup> на площади в 8,5 тыс. га. Объект предполагалось сдать уже в 1937 г., обеспечив увеличение площади орошаемых земель на 16 тыс. га<sup>10</sup>. В реальности же строительство искусственного водоема завершилось лишь в 1939 г., а первая очередь оросительной системы заработала в июле 1940 г.

Сооружение Кутулукской оросительной системы, как и других масштабных объектов периода индустриализации, стало возможным только благодаря тяжелому труду и героическим усилиям ее строителей — инженеров, прорабов, рабочих, местных крестьян и заключенных исправительных учреждений. Об этих людях сегодня практически ничего неизвестно. В истории осталось лишь имя Андрея Ефимовича Бочкина — инженера-гидростроителя, возглавившего стройку в апреле 1938 г., спустя три с половиной года после ее начала. В дальнейшем он получил звание Героя Социалистического Труда за сооружение Иркутской ГЭС (1960) и лауреата Ленинской премии за создание Красноярской ГЭС (1973).

Подготовительные работы на реке Кутулук вблизи сел Беловка и Арзамасцевка Богатовского района Средневолжского края стартовали еще осенью

1934 г. Рабочие, завербованные из числа местных жителей, заготавливали лес, гравий, овощи и фураж. К весне 1935 г. были построены конюшня, тракторный гараж, склад горючего, овощехранилище и первые два барака, а в мае началось сооружение плотины<sup>11</sup>.

По проекту на возведение плотины длиной 1420 м и высотой 18,5 м, подготовку дна водохранилища, площадь которого должна была составить 22 км<sup>2</sup>, и строительство канала для водосброса при паводках отводилось всего три года. Для решения поставленных задач в столь короткие сроки требовалось большое количество техники и рабочей силы. Численность всех строителей Кутулукской оросительной системы подсчитать невозможно, она постоянно менялась. Так, весной 1936 г. здесь трудились 650 рабочих, а летом, в разгар строительного сезона, — около 1500 чел.<sup>12</sup> Архивные документы, в которых содержится информация о ходе работ и происходивших на стройке событиях, датированы в основном 1938–1940 гг., поскольку материалы более раннего периода (1934–1937 гг.) утрачены во время пожара в здании конторы 24 февраля 1938 г. Огнем была уничтожена бóльшая часть финансовой, технической и иной документации, в том числе сведения о кадровом составе.

Сохранившиеся материалы свидетельствуют о том, что участников строительства можно разделить на три категории. В *первую* входили колхозники из окрестных сел и деревень. Их в основном нанимали чернорабочими или плотниками, однако некоторые из них, после прохождения обучения на соответствующих курсах, становились трактористами или шоферами. *Вторая* категория — вольнонаемные работники, приезжавшие как из других районов Поволжья (Мордовии, Татарии, Оренбургской области и т. д.), так и из более отдаленных регионов страны. Инженеров-гидростроителей — представителей редкой для того времени профессии<sup>13</sup> — перебрасывали с других объектов. Например, некоторые специалисты, в том числе начальник Кутулукстрой А. Е. Бочкин, прибыли сюда весной 1938 г. после окончания работ на строительстве Бузулукской оросительной системы.

Для приезжих рабочих, инженеров и их семей создавалась инфраструктура: строились бараки, жилые дома, столовая, баня, детский сад, школа, клуб, почта, электростанция, библиотека и т. д. Так рядом с будущим водохранилищем появился поселок Кутулукстрой. Такое же название получила и контора, руководившая всем процессом строительства. Первоначально она находилась в подчинении НВП, а затем (с 1 июля 1938 г.) была передана в ведение Главного управления водохозяйственного строительства (Главводстрой) Наркомата земледелия СССР.

Объем работ, выполненных за семь лет Кутулукстроем, был огромен. Несомненно, только силами колхозников и вольнонаемных рабочих реализовать столь масштабный проект было невозможно. Поэтому сюда переводили из разных исправительно-трудовых колоний (ИТК) Поволжья заключенных, среди которых были осужденные и по уголовным, и по политическим статьям, а также раскулаченные. Именно они составили *третью* категорию работников и стали основной рабочей силой на стройке<sup>14</sup>. Рядом с поселком рабочих и инженерно-технических работников (ИТР) построили две ИТК. Общее ко-

личество заключенных, побывавших здесь, точно неизвестно. По воспоминаниям местных жителей, оно составило 15–20 тыс. чел. Труд заключенных использовали на самых тяжелых работах: рытье котлована, вывоз земли на тачках, укладка бетона, перенос построек, попавших в зону затопления. Многие заболели, получали увечья и умирали, контингент колоний периодически обновлялся<sup>15</sup>.

Работников, особенно квалифицированных, на стройке постоянно не хватало. Так, в 1936 г. обеспеченность кадрами составила только 76 %<sup>16</sup>, а в 1939 г. — 75,4 %<sup>17</sup>. Местных крестьян, как правило, привлекали к работам принудительно, и при каждом удобном случае они, забрав свои подводы, покидали объект. Об этом руководство Кутулукстроя упоминало в своих отчетах: «Попытка привлечь в массовом порядке колхозников из окружающих районов (в качестве грабарей) при содействии даже районных организаций успехом не увенчалась»<sup>18</sup>. Имела место утечка кадров и среди ответственных работников. Так, с января 1936 г. по май 1937 г. на стройке сменилось пять прорабов, а с декабря 1934 г. по май 1937 г. — шесть главных бухгалтеров.

Рабочей силы, поставляемой ГУЛАГом, тоже не хватало. По этому поводу сменяющие друг друга начальники строительства регулярно переписывались с вышестоящими организациями. Земляные работы, на которых в основном были задействованы заключенные, в зимний период резко ограничивались или останавливались совсем. В такое время работники трудились не в полную силу, возникали простои, что для системы исправительно-трудовых лагерей было недопустимо в условиях масштабного строительства, развернутого по всей стране. Поэтому в ИТК Кутулукстроя постоянно привозили меньшее число заключенных, чем требовалось. Так, в 1936 г. с Отделом мест заключения Куйбышевской области был заключен договор на сверхплановую поставку 400 чел., однако «он оказался провален, несмотря на энергичные протесты руководства строительства»<sup>19</sup>. В апреле 1938 г. вместо предусмотренных договором 1000 заключенных на стройку поступили только 400. Остальные 600 чел. были «выведены за пределы Куйбышевской области» (переброшены на другие объекты)<sup>20</sup>. При этом ситуация с рабочей силой в Кутулукстрое оказалась просто «безнадежной»<sup>21</sup>.

Кадровый дефицит являлся одной из причин постоянного отставания от намеченных сроков выполнения работ. В начале 1936 г. стало очевидно, что завершить строительство всей оросительной системы в запланированное время невозможно. Согласно утвержденному Генеральному плану, общая стоимость объекта должна была составить 25 230 364 руб. Однако уже в 1935 г. годовые расходы, предусмотренные на сооружение водохранилища, оказались превышены на 43,5 %, а объем работ выполнен только на 34 %. Руководство Кутулукстроя объясняло сложившуюся ситуацию несколькими причинами: отсутствием твердого задания и частым изменением наряд-заказов от НВП; плохим качеством имевшихся механизмов, которые невозможно было использовать в полную силу; несвоевременным завозом горючего снабжающими организациями; недофинансированием; недостаточным контролем со стороны руководства НВП и др.<sup>22</sup>

Земляные работы в 1935 г. были произведены в значительно меньшем объеме, чем планировалось, так как строительство первые три года велось фактически вручную. Об этом свидетельствует содержание отчета Кутулукстроя, в котором в числе прочего упоминается, что по плану в процессе возведения плотины при снятии растительного покрова предварительное рыхление грунта должно было производиться тракторным плугом, однако ввиду его отсутствия использовались конные плуги, а это значительно замедляло процесс. Тем не менее работы продолжались, а достигнутые результаты, с учетом тяжелых условий и весьма ограниченных возможностей строителей, в конце 1935 г. даже были признаны значительными<sup>23</sup>.

В 1936 г. возведение плотины и подготовка ложа водохранилища продолжались. Перечисленные выше проблемы сохранялись, темпы строительства оставались низкими, кадровый вопрос стоял все так же остро. На этом фоне руководство Кутулукстроя в связи с острой нехваткой финансовых средств вынуждено было еще сократить штат сотрудников. Это вызвало распространение «упаднических настроений» среди квалифицированных рабочих<sup>24</sup> и скорость строительства, безусловно, не увеличило. Закономерным результатом стал фактический срыв запланированных работ, к началу 1937 г. выполненных лишь на 22 %<sup>25</sup>. Объект оказался на грани консервации, что повлекло за собой расследование вышестоящими органами, а затем арест и объявление врагом народа начальника НВП Н. Астежева. Одним из пунктов предъявленного ему обвинения стало недостаточное финансирование стройки на реке Кутулук.

С целью выявления причин невыполнения государственного задания и изучения сложившейся ситуации в 1937 г. стройку посетило несколько комиссий, обнаруживших различные нарушения и проблемы. По итогам проверок начальника конторы «Кутулукстрой» И. В. Суворова обвинили в связях с врагом народа Н. Астежеевым и тоже привлекли к уголовной ответственности, поскольку он, согласно заключению комиссии НВП, «потерял полностью стиль большевистской работы, политическую бдительность, покрывал вредительство и преступления, творившиеся на Кутулукстрое, и не принимал меры к их немедленному искоренению»<sup>26</sup>.

В качестве наиболее серьезных нарушений члены комиссии отметили бесконечные реорганизации Кутулукстроя в 1934–1935 гг., в ходе которых контора несколько раз передавалась в подчинение разным органам. Такая неразбериха привела к тому, что в течение первых двух лет строительство было «обезличено», не имело систематического руководства. Это обусловило отсутствие единого плана строительства, низкое качество всех производимых работ (в том числе при строительстве инфраструктуры для рабочих) и неполное использование выделяемых кредитов. Имели место задержки зарплаты рабочим и ИТР на два-три месяца. В такие периоды, отмечалось в отчете комиссии, «рабочие и сотрудники испытывали острый недостаток в питании (не было даже хлеба), столовая вынужденно переходила на отпуск обедов по спискам (в виде аванса), а ввиду того, что столовая тоже не имела средств, питание было никуда не годное. Есть факты, что некоторые многосемейные рабочие посылали своих детей нищенствовать по окружающим селам»<sup>27</sup>. Сложившаяся ситуация вызы-

вала недовольство работников, провоцировала ненормальную политическую обстановку и приводила к срыву производственных работ.

Комиссия Куйбышевского облисполкома, изучившая на месте технические аспекты строительства Кутулукской оросительной системы, обнаружила ряд серьезных дефектов уже возведенных сооружений: укладка грунта в тело плотины велась с отступлениями от технических условий; на поверхности гребня и откосов плотины появились трещины, что могло привести к сползанию чернозема под влиянием атмосферных осадков и колебаний температуры; предусмотренные проектом в основании и откосах плотины штрабы (специальные канавки для прокладки коммуникаций) не выполнены и т. д. Также были отмечены такие проблемы, как небрежное выполнение на объекте бетонных работ с отступлением от технических требований; крайне неудовлетворительное состояние машин и механизмов (более 50 % тракторов требовали ремонта); отсутствие необходимых запасных частей для техники; необеспеченность стройки электроэнергией и отсутствие водопровода; плохое состояние жилищно-коммунального фонда и подсобных помещений (кровли протекают, печи отсутствуют или требуют перекладки) и т. д.<sup>28</sup>

В отдельную группу нарушений члены комиссии выделили «последствия вредительства»: дефекты на магистральном канале, исправление которых требовало дополнительных затрат в размере 30 тыс. руб.; смещение трассы паводкового водосброса с предусмотренного техническим проектом места на новое, не имевшее геологических данных; производство работ по строительству консольного водосброса без проверки геологических данных, в результате чего сооружение оказалось негодным и подлежало замене. Вредительством были названы также некачественный ремонт машин и механизмов с перерасходом в двойном размере выделенных средств и строительство непредусмотренной проектом железнодорожной узкоколейной линии от стройплощадки к карьере гравия, обошедшаяся в 400 тыс. руб.<sup>29</sup> В целом ситуация на стройке в начале 1937 г. оказалась близка к катастрофической, ее необходимо было срочно исправлять.

Наркомзем СССР, руководивший всем гидростроительством в стране, в течение нескольких месяцев пытался решить возникшие проблемы и улучшить обстановку на стройке, но безуспешно. Главная беда состояла в том, что после отстранения от работы и ареста И. В. Суворова Кутулукстрой фактически некому было возглавить. Специалистов-гидростроителей, способных руководить стройкой подобного масштаба, в стране было очень мало, и их, как правило, перебрасывали с одного объекта на другой. На протяжении нескольких месяцев подходящей свободной кандидатуры просто не находилось, и руководство Кутулукстроя в составе начальника строительства, главного инженера и начальника технического отдела за это время неоднократно сменялось. Так, должность начальника конторы занимали по очереди временные руководящие работники: Рубинчик, Костров, Матюк, Морозов. Ни одному из них справиться с накопившимися проблемами так и не удалось.

В декабре 1937 г. очередная комиссия Куйбышевского облисполкома констатировала: «Аппарат строительства, несмотря на пополнение его

работниками из центра, до сих пор остается неработоспособным; не налажено техническое руководство и технический надзор за работами, вследствие чего и при новом руководстве в производстве работ допущены грубые ошибки... выполнение плана работ 1937 г. и подготовка к работам 1938 г. идет крайне медленно и плохо»<sup>30</sup>.

3 апреля 1938 г. Управление НВП, обсудив годовой отчет Кутулукстроя за 1937 г., пришло к неутешительным выводам: «Совершенно неудовлетворителен был подбор руководящих работников строительства, вследствие чего в течение года на стройке сменилось три начальника и главный инженер. Стройка принимала непроверенных работников (кладовщики, счетные работники и др.), которые оказались также непригодными... Деятельность Кутулукстроя следует признать совершенно неудовлетворительной»<sup>31</sup>.

Стало очевидно, что если ситуация в ближайшее время не изменится, то объект просто не будет достроен. Чтобы этого не допустить, Куйбышевский облисполком обратился к Совнаркому СССР с просьбой «обязать Наркомзем СССР немедленно прислать постоянного начальника Кутулукстроя, а также обновить его аппарат, указав, что присылка временных руководящих работников на стройку ухудшила дела»<sup>32</sup>. В апреле 1938 г. просьба была удовлетворена и на должность начальника Кутулукстроя был назначен опытный руководитель — А. Е. Бочкин, возглавлявший до этого момента строительство Бузулукской оросительной системы в Оренбургской области. Вместе с ним из Бузулука на новый объект прибыли некоторые ответственные и технические работники, которые значительно усилили кадровый состав Кутулукстроя<sup>33</sup>. Эффективное руководство и грамотная работа новой команды позволили за короткий срок исправить ситуацию на стройке, хотя немалое количество проблем по-прежнему сохранялось.

Приступив к работе, А. Е. Бочкин сразу начал наводить порядок на введенном ему объекте. Обнаружив множество организационных и технических проблем, новый начальник Кутулукстроя пришел к выводу, что они обусловлены прежде всего неэффективной деятельностью НВП. В Наркомат земледелия СССР он направил письмо, в котором утверждалось, что состояние стройки «страшно запутано, и руководство этой работой находится в руках лиц, требующих тщательной проверки их честности по отношению к государственному хозяйству». Доказывался данный вывод теми же фактами, что ранее выявила комиссия Куйбышевского облисполкома, посетившая объект в ноябре 1937 г.<sup>34</sup> Позиция А. Е. Бочкина, вероятно, стала последним аргументом при принятии решения о передаче Кутулукстроя с 1 июля 1938 г. непосредственно под руководство Главводстроя<sup>35</sup> в обход НВП. Это позволило улучшить положение дел со снабжением и финансированием строительства.

В результате предпринятых мер работы ускорились, и к весне 1939 г. основные компоненты ирригационной системы были практически готовы. Наиболее сложной задачей оказалось сооружение быстротока — гидротехнической конструкции для пропуска избыточной воды в случае паводка и переполнения водохранилища. Для возведения быстротока требовалась дополнительная рабочая сила, помимо кадровых сотрудников Кутулукстроя и заключенных из местных колоний. Начальник Главводстроя Ф. А. Рогов инструктировал



А. Е. Бочкина: «В первую очередь пополнение кадров рабсилы должно быть организовано путем заключения договоров с колхозами. Отход колхозников на ваши работы должен быть предусмотрен в производственных планах колхозов»<sup>36</sup>.

Жителей ближайших сел и деревень стали активнее привлекать к оказанию помощи строителям. Куйбышевский обком ВКП(б) и облисполком Советов обязали пять ближайших к стройке районов выделить на четыре месяца для работы в Кутулукстрое 1600 чел. В результате местные партийные организации командировали на стройку чуть более 50 коммунистов и комсомольцев, а рядовые колхозники принимали участие в массовых субботниках (всего было организовано свыше 20 субботников, на каждом из которых трудилось 50–60 чел.). Особое внимание уделялось ударничеству и соцсоревнованию, развернулось стахановское движение<sup>37</sup>.

Несмотря на приложенные усилия, привлечение местных крестьян на данном этапе не оправдало ожиданий. План земляных работ, намеченный на 1939 г., не выполнил ни один район. Вместо 1600 на объекте работало максимум 575 чел., так как колхозы сами нуждались в рабочей силе для проведения сезонных полевых работ. На помощь Кутулукстрою направлялись в основном женщины и подростки, каждые две недели состав бригад менялся<sup>38</sup>. В результате производительность труда была очень низкой, нормы не выполнялись, а на обслуживание и перевозку колхозников затрачивались немалые средства.

В апреле 1939 г., когда река была уже полностью перегорожена плотиной и образовавшийся искусственный водоем наполнился примерно на четверть, произошло непредвиденное событие: сильный ливень, продолжавшийся несколько дней, вызвал переполнение водохранилища. Быстроток еще не был полностью готов к эксплуатации, и плотина оказалась под угрозой разрушения. Ценой невероятных усилий населения поселка Кутулукстрой, заключенных местных колоний и крестьян из ближайших сел, в течение нескольких дней помогавших укреплять плотину и сдерживать натиск воды, катастрофу удалось предотвратить. Этот случай позже описал в автобиографической книге сам А. Е. Бочкин<sup>39</sup>.

Сооружение Кутулукского водохранилища практически закончилось в июне 1939 г. Его полное наполнение ожидалось, согласно проекту, весной 1940 г. Из зоны затопления переселили 370 крестьянских дворов и другие объекты (школу, магазин, насосную станцию, Дом правления колхоза им. К. Маркса и др.)<sup>40</sup>. Об успехах гидростроителей писала газета «Правда»: «Возле сел Арзамасцевка и Беловка, на маленькой, летом то и дело пересыхающей речушке Кутулук сооружена плотина и создано озеро шириной 2 км и длиной 15 км, вмещающее 105 млн куб. воды. На колхозные поля вода пойдет по сложной сети каналов... Орошение полей водами Кутулука нанесет сильнейший удар по засухе, неизмеримо поднимет экономическую мощь колхозов. Откроются широкие перспективы для дальнейшего расширения посевных площадей, для развития зерновых и особенно технических культур, для садоводства и огородничества, для значительного расширения кормовой базы общественного животноводства»<sup>41</sup>.

В начале 1940 г. А. Е. Бочкин покинул стройку, его перевели в Москву на должность начальника Главводхоза Наркомата земледелия СССР. В дальнейшем,

уже после войны он руководил строительством Иркутской и Красноярской ГЭС, а также нескольких оросительных систем в разных регионах страны. Директором Кутулукстроя назначили Н. Н. Емельянова. Ему предстояло руководить завершающим этапом работ — строительством магистрального канала длиной 47 км, распределительной сети (122 км) и широкой оросительной сети для полива колхозных полей (491 км). Было принято решение закончить работы форсированными темпами в течение лета 1940 г. С этой целью вновь развернулся массовый набор местных жителей из 10 районов Куйбышевской области — Богатовского, Борского, Кинельского, Кинель-Черкасского, Куйбышевского, Молотовского, Петровского, Подбельского, Похвистневского и Сергиевского. На заключительном этапе в строительстве оросительной системы приняли участие более 12 тыс. колхозников<sup>42</sup> и 23 инженерно-технических работника, прикомандированных в Кутулукстрой из других организаций<sup>43</sup>.

Для размещения и обслуживания новобранцев рядом с рабочим поселком разбили огромный палаточный лагерь, развернули торговую сеть и систему медико-санитарного обслуживания, открыли столовые, парикмахерские, мастерские по ремонту одежды и обуви, кружки художественной самодеятельности и библиотеки. На досуге для строителей организовывались выступления бригад театральных артистов из Куйбышева и киносеансы<sup>44</sup>.

За каждой вновь созданной бригадой закрепили определенный фронт земляных работ, между районами, бригадами и звеньями объявили соцсоревнование, и началась весьма эффективная скоростная стройка. Так, за полтора месяца напряженного труда основные работы были закончены: выкопано 1150 тыс. м<sup>3</sup> земли, уложено 2500 т бетона, построено 3500 деревянных и бетонных сооружений<sup>45</sup>. 7 июня 1940 г. состоялся пробный пуск воды в первую очередь оросительной системы, а 13 июля Кутулукстрой официально объявил об окончании массовых работ. По этому случаю 14 июля 1940 г. прошли праздничный митинг и слет стахановцев стройки.

На отдельных участках работы продолжались до конца октября 1940 г. Полностью Кутулукская оросительная система была сдана в эксплуатацию 10 июля 1941 г. В акте приемки правительственная комиссия перечислила ее окончательные характеристики: емкость водохранилища составляет 105,1 млн м<sup>3</sup>, площадь самотечного орошения — 7317 га, «проектное направление орошаемого хозяйства — зерновое с ведущей культурой — пшеницей, занимающей в севообороте 50 % площадей»; головной узел системы состоял из земляной плотины высотой 18,5 м, длиной 1400 м и объемом земляных работ 788 200 м<sup>3</sup>, головного бетонного регулятора для пропуска паводка, водосбросного канала длиной 2500 м и бетонного быстротока с высотой падения 10,9 м. Магистральный канал имел протяженность 46,4 км, распределительная сеть — 122,7 км, оросительная сеть — 491,6 км. Окончательная стоимость строительства составила 39 222 508 руб., на переселение домохозяйств и других объектов израсходовано 586 500 руб.<sup>46</sup>

В августе 1941 г. контора «Кутулукстрой» была ликвидирована<sup>47</sup>. Предполагалось реорганизовать ее в строительную организацию по сооружению других ирригационных систем на местном стоке Заволжья в Куйбышевской области<sup>48</sup>.



**Руководство и инженерно-технический состав строительной организации «Кутулукстрой», 1941 г.**

*Источник:* личный архив автора

В постановлении бюро Куйбышевского обкома ВКП(б) от 28.06.1940 отмечалось: «Кутулукское строительство создало в области крепкий коллектив инженерно-технических работников, изыскателей, проектировщиков и строителей орошаемых систем». В целях максимального использования потенциала этого коллектива и строительных механизмов, которые находились в распоряжении Кутулукстроя, было решено приступить далее к строительству ирригационных систем на реках Ветлянка и Безымянка<sup>49</sup>. Однако вскоре началась война, и реализация всех проектов по гидротехническому строительству приостановилась.

О дальнейшей судьбе Кутулукской оросительной системы известно, что первый полив 6416 га колхозных полей состоялся в июле 1941 г.<sup>50</sup> Однако переход в режим полноценной эксплуатации системы на постоянной основе состоялся далеко не сразу. В 1940-х годах план орошения ежегодно выполнялся лишь на 10–20%. Комиссия, присланная для выяснения причин такого отставания, обвинила во всем руководство колхозов, которое «недооценивало дело орошения». Выразалось это в том, что и штаб управления оросительной системой, и постоянные бригады на орошаемых участках были не полностью укомплектованы людьми, а внутри бригад отсутствовала звеньевая организация труда<sup>51</sup>. Кроме того, распределение воды происходило бесконтрольно: не в плановом порядке, а по заявкам колхозов.

Проблема заключалась в общем недостатке рабочих рук в местных селах и деревнях, так как многие колхозники отправились на фронт. Укомплектовать бригады было просто нечем: в летний период 1941 г. по всему орошаемому массиву не хватало 1081 чел., а по отдельным колхозам кадровый дефицит превышал численность имеющихся трудоспособных работников<sup>52</sup>. Кутулукская

оросительная система оказалась фактически заброшена, сеть мелких каналов требовала ремонта, построенные сооружения частично заросли травой, произошло их заиливание<sup>53</sup>. Местами осуществлялись мелкие технические работы на некоторых объектах системы: так, в 1942 г. было отремонтировано крепление верхнего откоса плотины, нарушенного волнобоем, установлены перила на служебном мостике головного регулятора и на перегораживающих сооружениях, проведены земляные работы по доделке головной части магистрального канала и т. д.<sup>54</sup>

В газете «Известия» 9 марта 1945 г. появились сразу две заметки с критикой сложившейся ситуации: «Кутулукская ирригационная сеть позволяет вести поливное земледелие на площади 7300 га. Между тем ведется оно только на 2000–2500 га. Подобное положение явно нетерпимо. Государство и колхозы затратили огромные средства, а колхозники вложили свой труд совсем не для того, чтобы оросительная система бездействовала или работала не в полную мощь»<sup>55</sup>. «В 1944 г. было полито всего 9 % площади, засеянной на орошаемых полях Кутулукской системы. В некоторых колхозах области из 300 га полили всего 3–5 га, а то и меньше»<sup>56</sup>.

Положение дел начало меняться в лучшую сторону только в 1949 г., когда судьбой Кутулукской оросительной системы озаботилось правительство страны. Совет министров СССР постановил в 1949–1950 гг. переселить в местные села на добровольных началах 500 семей из северных районов Куйбышевской области<sup>57</sup>. После этого Кутулукская оросительная система начала возрождаться.

В 1950 г. с местных полей уже собрали урожай зерна в четыре-пять раз больший, чем до использования орошения (20–25 центнеров с гектара против 5–6 центнеров ранее). В 1952 г. при плотине, за счет воды, накопленной в водохранилище, заработала гидроэлектростанция с установленной мощностью 128 кВт. В 1960-е годы здесь появилось рыбное хозяйство, разводившее карпа и карася, активно развивались овощеводство и садоводство. Это было время процветания сельского хозяйства на орошаемых землях восточных районах Куйбышевской области. В полную силу Кутулукская оросительная система функционировала до начала 1990-х годов. Затем объем годового потребления воды начал уменьшаться: на протяжении 1990-х — 2000-х годов он снизился в 3,5 раза. Площадь орошения тоже сокращалась: в 1990 г. она составляла 7742 га, а в 2003 г. — 1834 га<sup>58</sup>.

В настоящее время Кутулукская оросительная система, к сожалению, находится в упадке и существенной сельскохозяйственной роли не играет. Ее инфраструктура практически полностью разрушена, каналы и берега водохранилища заросли кустарником и камышом, а дно заилено и захлавлено. Ученые также выявили ряд негативных экологических следствий ее строительства и функционирования. Создание столь крупного искусственного водоема с масштабной системой каналов опасно для окружающей природной среды: происходят подъем уровня грунтовых вод, заболачивание и засоление почвы, изменение почвенно-растительного покрова и животного мира<sup>59</sup>. Однако Кутулукское водохранилище сегодня — это по-прежнему единственный крупный

водоем на засушливых территориях восточных районов Самарской области. Оно является туристическим объектом и любимым местом отдыха жителей близлежащих населенных пунктов.

Свою историческую миссию Кутулукская оросительная система выполнила успешно. С ее помощью удалось, во-первых, решить в нескольких заволжских районах проблему возникновения засух и неурожаев, регулярно приводивших к голоду и страданиям местного населения, а во-вторых, поднять на новый уровень сельское хозяйство на значительной территории Среднего Поволжья, причем не только в результате роста урожайности зерновых и овощных культур, но и благодаря существенному расширению ассортимента выращиваемой продукции. В частности, в восточных и юго-восточных районах Куйбышевской области впервые возникла устойчивая кормовая база для разведения животноводства.

Сегодня важно сохранить историческую память о людях, построивших Кутулукскую оросительную систему. Благодаря их самоотверженному труду в суровых условиях, зачастую ценой здоровья и даже жизни, на карте Среднего Поволжья появился знаковый водохозяйственный объект, наслаждаясь красотой которого люди не должны забывать о его создателях.

<sup>1</sup> Захаров А. В., Ефимова Е. А. Развитие мелиорации в годы советской модернизации: исторический опыт и уроки // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2014. № 2 (51). С. 129–133.

<sup>2</sup> Матвеев В. И., Соловьева В. В. История создания и использования малых искусственных водоемов в Среднем Поволжье // Самарский край в истории России: мат-лы III Межрегион. науч. конф., посвящ. 120-летию со дня основания Самарского областного историко-краеведческого музея им. П. В. Алабина. Самара, 2007. С. 225–228; Соловьева В. В. Этапы создания искусственных водоемов Среднего Поволжья // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 1. С. 152–162.

<sup>3</sup> Цинцадзе Н. С. Государственная политика водопользования в России конца XIX — первой трети XX в.: метаморфозы на фоне социально-политических трансформаций // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2021. № 6 (75). С. 20–35.

<sup>4</sup> Бурдин Е. А.: 1) Волжская ирригация: миф или реальность? // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2012. № 1 (57). С. 58–60; 2) Гидростроительство в России: от Самарского Волгостроя к Большой Волге (1930–1980 гг.). Ульяновск, 2010.

<sup>5</sup> Постановление Совета труда и обороны от 27.04.1921 «О борьбе с засухой» // Декреты Советской власти. Т. 14: Апрель 1921 г. М., 1997. С. 145–146; Постановление Совета труда и обороны от 29.04.1921 «О конкретных мерах по борьбе с засухой» // Там же. С. 157–160.

<sup>6</sup> Чаплыгин А. В. Проблема ирригации Заволжья // Плановое хозяйство. 1928. № 12. С. 208.

<sup>7</sup> Постановление СНК и ЦК ВКП(б) от 22.05.1932 «О борьбе с засухой и орошении Заволжья» // Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 17. Оп. 3. Д. 885. Л. 29.

<sup>8</sup> Ирригация Заволжья: Проект орошения 4 млн га и реконструкция Нижней Волги на базе Камышинской плотины и ГЭС / сост. под рук. И. Г. Александрова. М., 1933.

<sup>9</sup> Средне-Волжский край — административная единица на территории РСФСР, существовавшая с 1929 по 1935 г. В его состав вошли территории Самарской, Пензенской, Ульяновской и Оренбургской губерний.

<sup>10</sup> Постановление СНК СССР от 03.09.1934 № 2043 «Об ирригации Заволжья на местных стоках» // Известия ЦИК СССР и ВЦИК. 1934. 4 сент. № 208.

- <sup>11</sup> Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 8378. Оп. 1. Д. 236. Л. 34–34 об., 35, 79 об.
- <sup>12</sup> Плотины на Кутулукке // Волжская коммуна. 1936. 6 апр. С. 4.
- <sup>13</sup> Центральный государственный архив Самарской области (ЦГАСО). Ф. Р-2577. Оп. 1. Д. 12. Л. 6–12.
- <sup>14</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 236. Л. 80–81 об.
- <sup>15</sup> См. об этом: *Корнющенко Д. И., Корнющенко Т. М., Макеева Е. Д.* Род баронов Черкасовых в истории России XX столетия: историко-генеалогическое исследование. Ч. 2: Потомки баронов Черкасовых, кн. 2. М., 2016. С. 50–52.
- <sup>16</sup> ЦГАСО. Ф. Р-2577. Оп. 1. Д. 30. Л. 4 об.
- <sup>17</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 675. Л. 117.
- <sup>18</sup> ЦГАСО. Ф. Р-2577. Д. 30. Л. 4 об.
- <sup>19</sup> Там же.
- <sup>20</sup> Там же. Д. 43. Л. 182, 195.
- <sup>21</sup> Там же. Л. 196.
- <sup>22</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 236. Л. 6 об.
- <sup>23</sup> Там же. Л. 48.
- <sup>24</sup> Самарский государственный архив социально-политической истории (СОГАСПИ). Ф. 1357. Оп. 1. Д. 12. Л. 41–42.
- <sup>25</sup> ЦГАСО. Ф. Р-2577. Оп. 1. Д. 56. Л. 3.
- <sup>26</sup> Там же.
- <sup>27</sup> Там же. Л. 4 об.
- <sup>28</sup> Там же. Д. 34. Л. 10–11.
- <sup>29</sup> Там же. Л. 12.
- <sup>30</sup> Там же. Л. 14.
- <sup>31</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 433. Л. 3–3 об.
- <sup>32</sup> ЦГАСО. Ф. Р-2577. Оп. 1. Д. 56. Л. 1.
- <sup>33</sup> Там же. Д. 43. Л. 275.
- <sup>34</sup> Там же. Л. 382–382 об.
- <sup>35</sup> Там же. Д. 46. Л. 182.
- <sup>36</sup> Там же. Д. 66. Л. 87.
- <sup>37</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 675. Л. 60, 119, 125.
- <sup>38</sup> Там же. Л. 119–119 об.
- <sup>39</sup> *Бочкин А. Е.* С водой как с огнем (рассказ гидростроителя) // Новый мир. 1977. № 4. С. 103–104.
- <sup>40</sup> ЦГАСО. Оп. 1. Д. 89. Л. 32; РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 797. Л. 95–96.
- <sup>41</sup> Кутулукстрой и широкая ирригация Заволжья // Правда. 1939. 9 дек. С. 4.
- <sup>42</sup> ЦГАСО. Ф. Р-2577. Оп. 1. Д. 88. Л. 214–214 об.
- <sup>43</sup> Там же. Д. 89. Л. 8.
- <sup>44</sup> Там же. Д. 88. Л. 214–214 об.
- <sup>45</sup> Там же.
- <sup>46</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 797. Л. 3–5.
- <sup>47</sup> ЦГАСО. Ф. Р-2577. Оп. 1. Д. 115. Л. 15.
- <sup>48</sup> Там же. Д. 49. Л. 71.
- <sup>49</sup> Там же. Оп. 2. Д. 3. Л. 2.
- <sup>50</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 797. Л. 6.
- <sup>51</sup> Там же. Л. 123.
- <sup>52</sup> Там же. Л. 124.
- <sup>53</sup> *Канаев А.* Когда же в Куйбышевской области займется орошением? // Известия. 1945. 9 марта. С. 3.
- <sup>54</sup> РГАЭ. Ф. 8378. Оп. 1. Д. 837. Л. 3 об.
- <sup>55</sup> Борьба за влагу — борьба за урожай! // Известия. 1945. 9 марта. С. 1.
- <sup>56</sup> *Канаев А.* Когда же в Куйбышевской области займется орошением?
- <sup>57</sup> *Мальцев А. А.* Особенности послевоенных миграций в сельской местности Среднего По-

волжья (1946–1955 годы) // Вестник Самарского государственного университета. 2010. № 5 (79). С. 84–86.

<sup>58</sup> Соловьева В. В. Этапы создания искусственных водоемов Среднего Поволжья. С. 159.

<sup>59</sup> Там же. С. 160.

Статья поступила в редакцию 18 апреля 2023 г.  
Рекомендована к печати 27 декабря 2023 г.

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

*Макеева Е. Д.* Ирригация Заволжья: трудный путь к победе над засухой и неурожаем (на примере строительства Кутулукской оросительной системы в 1935–1941 годах) // *Новейшая история России*. 2024. Т. 14, № 2. С. 433–448. <https://doi.org/10.21638/spbu24.2024.211>

*Аннотация:* В статье представлены результаты исследования истории строительства и эксплуатации Кутулукской оросительной системы. Она являлась частью проекта ирригации Заволжья, разработанного Особой комиссией Госплана СССР в начале 1930-х годов в целях борьбы с периодическими засухами и неурожаем. Это была наиболее сложная и масштабная стройка регионального значения в период индустриализации в Среднем Поволжье, продолжавшаяся почти семь лет (1935–1941). В ней приняли участие десятки тысяч человек, в том числе специалисты из разных регионов страны. Благодаря тяжелому труду, а нередко и героическим усилиям строителей, преодолевавших многочисленные сложности, обусловленные материальным, кадровым и финансовым дефицитом, объект был построен и успешно эксплуатировался в дальнейшем на протяжении 50 лет. В наиболее сложный и ответственный период строительства (1938–1939) работы на реке Кутулук возглавлял А. Е. Бочкин — известный инженер-гидростроитель, впоследствии Герой Социалистического Труда СССР, руководивший позже сооружением Иркутской и Красноярской ГЭС. Внедрение практики ирригации засушливых земель позволило аграриям не только преодолеть проблему регулярных засух и неурожаев, становившихся нередко причиной голода местного населения, но и поднять на новый уровень сельское хозяйство в восточных районах Куйбышевской области. Проведенное исследование базируется на опубликованных и неопубликованных источниках, большинство из которых впервые вводится в научный оборот, прежде всего это архивные документы из фондов организаций, руководивших строительством Кутулукской оросительной системы, материалы периодической печати, постановления Советского правительства, а также делопроизводственные документы региональных и местных органов власти. Цель и содержание исследования соответствуют предметной области социально-экономической и экологической истории России. Его результаты позволят сохранить историческую память о людях, построивших водохозяйственный объект, долгое время имевший большое значение для экономики региона и жизни местного населения.

*Ключевые слова:* Волга, ирригация, Заволжье, засуха, экология, экологическая история, Россия.

*Сведения об авторе:* Макеева Е. Д. — д-р ист. наук, проф., Самарский государственный социально-педагогический университет (Самара, Россия); [makeeva.ed@mail.ru](mailto:makeeva.ed@mail.ru)

Самарский государственный социально-педагогический университет, Россия, 443099, Самара, ул. Максима Горького, 65/67

## FOR CITATION

Makeeva E. D. 'Irrigation of the Volga Region: A Difficult Path to Victory over Drought and Crops Failures (On the Example of the Construction of the Kutuluk Irrigation System in 1935–1941)', *Modern History of Russia*, vol. 14, no. 2, 2024, pp. 433–448. <https://doi.org/10.21638/spbu24.2024.211> (In Russian)

*Abstract:* The article presents the results of a study of the history of construction and operation of the Kutuluk irrigation system, which was part of the irrigation project of the Volga region, developed in the early 1930s. It was

the most complex and large-scale construction of the period of industrialization in the Middle Volga region, which lasted almost seven years (1935–1941). Tens of thousands of people from different regions of the country took part in it. Thanks to the hard work and heroic efforts of the builders, the facility was built and successfully operated in the future for fifty years. In the most difficult and responsible period (1938–1939), construction work on the Kutuluk River was headed by A. E. Bochkin, a well-known hydraulic engineer who later supervised the construction of the Irkutsk and Krasnoyarsk hydroelectric power plants. The introduction of the practice of irrigation of arid lands allowed not only to overcome the problem of regular droughts and crop failures, but also to raise the agriculture of the Kuibyshev region to a new level. The conducted research is based on published and unpublished sources, most of which are being introduced into scientific circulation for the first time. First of all, these are archival documents from the funds of organizations that supervised the construction of the Kutuluk irrigation system, periodical press materials, resolutions of the Soviet government, as well as clerical documents of regional and local authorities. The purpose and content of the study correspond to the subject area of socio-economic and environmental history of Russia. Its results will preserve the historical memory of the people who built the water management facility, which for a long time was of great importance for the economy of the region and the life of the local population.

**Keywords:** Volga, irrigation, Volga Region, drought, ecology, ecological history, Russia.

**Author:** *Makeeva E. D.* — Dr. Sci. in History, Professor, Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russia); makeeva.ed@mail.ru

Samara State University of Social Sciences and Education, 65/67, ul. Maksima Gor'kogo, Samara, 443099, Russia

#### References:

- Bochkin A. E. 'With water as with fire (the story of the hydraulic builder)', *Novyi mir*, no. 4, 1977, pp. 94–126. (In Russian)
- Burdin E. A. 'Volga irrigation: Myth or reality?', *Vestnik Ul'ianovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, no. 1 (57), 2012, pp. 58–60. (In Russian)
- Burdin E. A. *Hydraulic engineering in Russia: From the Samara Volgostroy to the Big Volga (1930–1980)* (Ulyanovsk, 2010). (In Russian)
- Chaplygin A. V. 'The problem of irrigation of the Volga region', *Planovoe hoziaistvo*, no. 12, 1928, pp. 207–224. (In Russian)
- Kornyushchenko D. I., Korniyushchenko T. M., Makeeva E. D. *The genus of the Cherkasov barons in the history of Russia of the twentieth century: historical and genealogical research, Part 2: Descendants of the Cherkasov barons*, vol. 2 (Moscow, 2016). (In Russian)
- Maltsev A. A. 'Features of post-war migrations in rural areas of the Middle Volga region (1946–1955)', *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 5 (79), 2010, pp. 84–86. (In Russian)
- Matveev V. I., Solovyeva V. V. 'History of creation and use of small artificial reservoirs in the Middle Volga region', *Samarskii kraj v istorii Rossii: materialy III Mezhhregional'noi nauchnoi konferentsii, posviashchennoi 120-letiiu so dnia osnovaniia Samarskogo oblastnogo istoriko-kraevedcheskogo muzeia imeni P. V. Alabina*, pp. 225–228 (Samara, 2007). (In Russian)
- Solovyeva V. V. 'Stages of creation of artificial reservoirs of the Middle Volga region', *Samarskaia Luka: problemy regional'noi i global'noi ekologii*, vol. 25, no. 1, 2016, pp. 152–162. (In Russian)
- Tsintsadze N. S. 'The state policy of water use in Russia at the end of the 19<sup>th</sup> — first third of the 20<sup>th</sup> century: Metamorphoses against the background of socio-political transformations', *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, no. 6 (75), 2021, pp. 20–35. <https://doi.org/10.26105/SSPU.2021.75.6.002> (In Russian)
- Zaharov A. V., Efimova E. A. 'Development of land reclamation in the years of Soviet modernization: historical experience and lessons', *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta*, no. 2 (51), 2014, pp. 129–133. (In Russian)

Received: April 18, 2023

Accepted: December 27, 2023