Вестник Костромского государственного университета. 2026. Т. 32, № 3. С. 14–19. ISSN 1998-0817
Vestnik of Kostroma State University, 2026, vol. 32, no. 3, pp. 14–19. ISSN 1998-0817
Научная статья
5.6.1. Отечественная история
УДК 908(470.312)”19/20”
EDN IYKTTX
https://doi.org/10.34216/1998-0817-2026-32-3-14-19

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ГАРМОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУЛЫ В XIX–XX ВВ.

Алешин Егор Николаевич, аспирант, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Тула, Россия, aleschin.egor2016@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0005-9110-129X

Аннотация. В данной статье автор рассматривает развитие системы подготовки специализированных кадров для гармонных предприятий города Тулы. На основе анализа ранее не опубликованных материалов Государственного архива Тульской области выделяются периоды, которые отличаются друг от друга своей спецификой. Процесс подготовки кадров находился под влиянием различных факторов: способа производства (фабричного или ремесленного), величины спроса на гармони, особенностями самого производства, имеющего узконаправленную специализацию. Разное сочетание этих факторов заставляло приспосабливаться и систему ученичества в гармонном производстве. Особое место в исследовании занимает период Великой Отечественной войны, поскольку в профильной литературе данному вопросу не уделяется должного внимания. Также автор рассматривает современную систему подготовки кадров на гармонной фабрике в Туле, проводя некоторые аналогии и сравнения с предшествующим временем.

Ключевые слова: Тула, гармонь, гармонная фабрика, обучение, кадры, система подготовки.

Для цитирования: Алешин Е.Н. Система подготовки кадров для гармонных предприятий Тулы в XIX–XX вв. // Вестник Костромского государственного университета. 2026. Т. 32, № 3. С. 14–19. https://doi.org/10.34216/1998-0817-2026-32-3-14-19

Research Article

THE SYSTEM OF TRAINING PERSONNEL FOR BUTTON ACCORDION ENTERPRISES OF TULA IN THE 19TH – 20TH CENTURIES

Egor N. Aleshin, postgraduate student, Leo Tolstoy Tula State Pedagogic University, Tula, Russia, aleschin.egor2016@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0005-9110-129X

Abstract. In this article, the author examines the development of a specialised personnel training system for button accordion factories in Tula. Based on an analysis of previously unpublished materials from the State Archives of Tula Region, distinct periods are identified. The training process was influenced by various factors – the production method (factory or craft), the level of demand for button accordions, and the specific nature of the production itself, which had a highly specialised focus. The varying combinations of these factors forced the apprenticeship system in button accordion production to adapt. The period of the Axis aggression repelling is particularly significant, as this issue has received scant attention in specialised literature. The author also examines the current personnel training system at button accordion factory in Tula, drawing some analogies and comparisons with previous periods.

Keywords: Tula, button accordion, button accordion factory, training, personnel, training system.

For citation: Aleshin E.N. The system of training personnel for button accordion enterprises of Tula in the 19th – 20th centuries. Vestnik of Kostroma State University, 2026, vol. 32, no. 3, pp. 14–19. (In Russ.) https://doi.org/10.34216/1998-0817-2026-32-3-14-19

© Алешин Е.Н., 2026

История музыкальной культуры нашей страны тесно связана с таким музыкальным инструментом, как гармонь [Банин]. Ряд ведущих исследователей по истории язычковых инструментов приходят к выводу, что ручные гармоники впервые появились и активно развивались именно в нашей стране, а не в Европе [Благодатов; Мирек 1967, 1979; Новосельский]. Главная роль в становлении этого промысла отдается именно Туле, а не другим городам.

Исследование исторического развития гармонного производства в Туле требует комплексного подхода, включающего анализ системы профессиональной подготовки кадров, задействованных в рассматриваемом промысле. Обусловлено это прежде всего тем, что данное производство было одним из наиболее развивающихся и популярных в городе. Ежегодное увеличение производств из числа кустарей актуализирует вопрос: каким образом пополнялись кадры для промысла на каждом этапе развития гармонного производства в России?

Прежде всего охарактеризуем 3 этапа, каждый из которых отличается особенностями формирования кадров, рассматриваемыми ниже:

Первый этап – 1825–1917 гг. – время наиболее бурного развития промысла. В этот период ежегодно увеличивалось количество производств, росли годовые обороты предприятий. В связи с этим вопрос комплектования фабрик рабочими стоял особенно остро. 1825 г. стал отправной точкой в гармонном производстве нашей страны – в это время в Туле оружейник Василий Михайлович Грызлов открыл первую в мире гармонную фабрику, что повлияло на дальнейшее развитие производства [Алешин: 71–75].

Второй этап – 1918–1945 гг. В начале этого периода гармонное производство находилось в состоянии упадка, но с середины 1920-х гг. оно начинает вновь возрождаться. Однако налаживание производства было бы невозможно без должной подготовки работников, поскольку после Первой мировой и Гражданской войны количество мастеров резко уменьшилось.

Третий этап – с сентября 1945 г. по 1991 г. В это время мы видим наибольший рост производства на гармонной фабрике в Туле. До 1957 г. производством музыкальных инструментов занимались артель «Тульская гармония», гармонная и баянная фабрики. С конца 1956 г. велась работа по слиянию вышеперечисленных предприятий в одно. К 1963 г. к ним добавились фабрика «Муздеталь» и Узловская фортепианная фабрика, в результате чего было образовано Тульское промышленное объединение «Мелодия». Также следует отметить работавшую в это же время Плехановскую фабрику «Детская игрушка», которая, в частности, занималась изготовлением детских и губных гармошек.

В настоящее время актуальным и требующим углубленного исследования является вопрос о системе подготовки кадров для гармонных предприятий на каждом из указанных выше этапов. Специализированная литература, комплексно показывающая специфику данного производства и рассматривающая систему ученичества, отсутствует. Однако в архивных материалах сохранились данные, которые позволяют более детально проследить становление данной системы.

В дореволюционный период туляки выпускали сотни тысяч музыкальных инструментов в год: «…на Нижегородскую ярмарку везут из Тулы 2000 коробов с гармониками; в каждом укладывается по 120 штук и более… Гармоники, кроме нижегородской ярмарки, расходятся во множестве во внутренние русские губернии, прямо с места их производства, и особенно много потребляет их Москва, куда еженедельно отправляется их порядочный транспорт»[1].

Исходя из сведений о таком огромном количестве выпускаемой продукции, сразу становится понятно, что промыслом активно занимались более 10 000 человек. В то же время на предприятиях постоянно требовались мастера, которые могли бы изготавливать музыкальные инструменты. Поэтому в черте города была распространена система ученичества на фабриках. В статистических материалах по описанию промышленных предприятий отдельно фиксировалось количество учеников, которые были задействованы на производстве. Например, на фабрике Петра Ларина в 1868 г. было задействовано 4 ученика, которые осваивали основы изготовления гармоник непосредственно на производстве[2].

Однако изготовление инструментов было сконцентрировано не только в городе, практически по всей губернии были гармонные мастера, которые занимались отдельными производственными циклами. В Сергиевской волости Тульского уезда процветал наклёпный промысел – все работы производились по заказу тульских фабрикантов. Конечно же, главным занятием деревенских жителей было земледелие, а наклёпка была способом дополнительного заработка. Данная работа происходила «с конца осени до начала весенних полевых работ... наклёпыванием занимаются 10 семейств, в которых занято 15 рабочих и 6 учеников» [Труды: 948]. Так, данный промысел довольно продолжительное время существовал в деревне Никитино, поскольку многие мастера-наклёпщики как раз были уроженцами этой деревни, впоследствии они передали навыки местным жителям. В Крапивенском уезде было распространено изготовление гармонных ящиков – этим занимались 167 кустарей. Кустари активно брали себе учеников – в основном это были мальчики от 10 лет, которые к 15 годам могли работать без присмотра мастера[3].

В период, предшествующий 1860-м гг., экономическая структура характеризовалась преобладанием мелкой промышленности и широким распространением кустарного производства; профессиональная подготовка осуществлялась в рамках цеховой системы путем непосредственной демонстрации трудовых операций ученикам. Первоначально на предприятиях трудилось от 3 до 10 человек, из которых лишь 2–3 были наемными рабочими. Остальные работники приходились родственниками друг другу. Это было связано с тем, что гармонь лишь набирала популярность в массах, из-за чего спрос был небольшим. Однако после отмены крепостного права инструмент становится важным атрибутом культурной жизни простонародья. В это время начинают активно создаваться региональные гармоники (саратовская, ливенская, вологодская и др.), однако в небольших городах было проблематично открыть крупное производство. В силу этого тульские мастера осваивают изготовление региональных музыкальных инструментов, что требовало совершенствования производства. Именно в этот период промысел приобретает черты фабричного капиталистического производства, ориентированного на прибыль, что требовало совершенствования системы подготовки кадров – возникла необходимость научить молодежь стандартным навыкам среднего уровня гармонного мастера в четкие и предсказуемые сроки. Перечисленные особенности характерны для гармонного производства конца XIX – начала XX в.

К началу XX в. начинают появляться учебные пособия, которые позволяют в домашних условиях самому создать гармонику простой конструкции. Например, в 1910 г. была издана книга «Кустарное производство ручных гармоник», в которой детально объяснялся каждый шаг по изготовлению инструмента с пояснениями и рисунками [Чернецов]. Так читатель мог самостоятельно освоить довольно сложные технологические процессы: изготовление планок, корпуса, механики и меха. Данное издание уникально – сначала человек мог попробовать самостоятельно освоить изготовление инструмента, а в дальнейшем использовать навыки при работе на гармонном предприятии. Вероятно, некоторые гармонщики предлагали своим ученикам использовать указанное пособие как базовое, поскольку это позволяло не отвлекаться от работы, лишь изредка регулируя деятельность начинающего мастера, давало возможность ученикам самостоятельно понять ее принципы.

Однако данный период характеризуется и проблемами, связанными с кадрами. Стоит сказать, что гармонные мастера в подавляющем большинстве случаев не владели музыкальной грамотой, что могло негативно сказываться на производимой продукции. Такую позицию высказывал исследователь кустарной промышленности А.Д. Подгузов: «...для сего необходимо открыть музыкальную школу, которая имела бы большое значение в деле усовершенствования кустарного производства музыкальных инструментов, так как в нее могли бы поступать кустари разных губерний для изучения различных производств, смотря по тому, какое где развито и какое кому нужно» [Подгузов: 107]. Можно увидеть, что в 1910-е гг. начинает оформляться идея базовой профессионально-технической подготовки рабочих для гармонного производства.

Анализ первого этапа гармонного производства позволяет выделить два периода, в пределах которых система подготовки кадров различалась.

Первый период – с 1825 до 1861 г. В это время гармонный промысел только начинает развиваться в Туле. Первые производства можно характеризовать как небольшие ремесленные мастерские, где учениками, как правило, были члены семьи мастера или несколько человек, которых гармонщик сам выбирал в подмастерья. Срок обучения мог достигать нескольких лет, а ученик занимался не только обучением, но и работой по дому. Для мастера было важно качественно подготовить молодого специалиста, чтобы в дальнейшем он остался работать на его предприятии, а не ушел к конкурентам.

Второй период – с 1861 по 1917 г. Данный этап характеризуется переходом гармонных заведений от формата небольшой ремесленной мастерской к классической фабрике, нацеленной на получение прибыли. После отмены крепостного права в городе увеличилось количество крестьян, которым требовалась работа. Также в это время растет спрос на инструмент, появляются новые, более сложные модели гармоник. В силу этого фабриканты начинают набирать большое количество учеников, чтобы за достаточно короткое время обучить их основам изготовления инструмента. Обучение проходило прямо на производстве, и такие рабочие уже могли выполнять простые производственные операции. Данный способ обучения можно рассматривать как базовую профессионально-техническую подготовку рабочих для гармонного производства. Однако из-за революционных потрясений полностью сложиться она не успела.

В первые годы после революции гармонный промысел пришел в упадок. Фабриканты плохо уживались с лозунгом «Фабрики – рабочим», а кустари-надомники предпочитали изготавливать продукцию, на которую был спрос. Правительству большевиков было не до «музыкальностей» – приоритет отдавался оружейному и скобяному производствам.

Однако с 1925 г. ситуация начинает меняться. Появляются программы по открытию гармонной фабрики, промысел начинает регулироваться со сто-

роны властей. В 1929 г. было предложено открыть в Чулкове школу ученичества по гармонному делу с предполагаемым сроком обучения два года, что способствовало бы увеличению количества мастеров[4]. Материалов о деятельности данного учебного заведения, к сожалению, не сохранилось, однако идея открытия такой школы уже говорит о том, что в гармонном производстве был кадровый голод, поэтому требовалось пополнять рабочие места квалифицированными мастерами. Также идея открытия школы свидетельствует о том, что система ученичества в 1920-е гг. не пользовалась популярностью у старых мастеров. В газете «Коммунар» за 1928 г. приводятся слова гармонного мастера, который объясняет, почему так происходит: «Какой мне расчёт тратить на ученика время и платить ему деньги, когда он мне никакой пользы за целый год не принесет? А выучится – от меня уйдет»[5]. Такой подход мешал появлению новых кадров, что пагубно сказывалось на промысле.

В 1935 г. в Туле начала работать гармонная фабрика. Это позволило восстановить промысел, но подготовкой кадров занимались непосредственно на предприятии. Возле станков ученики перенимали опыт у старых мастеров, что позволяло не мешать производственному процессу и сразу готовить новые кадры. Параллельно с гармонной фабрикой в городе активно работала артель «Тулгордеткомиссии», в ведении которой находилось несколько предприятий, в том числе и гармонное. Основной рабочей силой данной артели являлись дети-сироты и беспризорники. Помимо изучения школьной программы, детей распределяли на предприятия и у станков занимались процессом их обучения. Артель просуществовала до 1937 г., однако за свою достаточно короткую историю ею были подготовлены десятки мастеров различной специализации, которые в будущем продолжали работать на гармонной фабрике.

На гармонном предприятии достаточно серьезно относились к подготовке новых кадров. В 1936 г. было подготовлено 39 гармонных мастеров со средним окладом 180 рублей в месяц[6]. Специально для подготовки новых мастеров руководство гармонной фабрики и артели «Тулгордеткомиссии» разработало учебный план. Средний срок обучения составлял 22 месяца с обязательной сдачей экзамена по профилю подготовки[7]. Но после закрытия артели, которая впоследствии переросла в баянную фабрику, учебный план больше не использовался.

В годы Великой Отечественной войны кадровый вопрос стоял особенно остро на многих предприятиях нашей страны. Однако бойцы буквально требовали музыкальные инструменты, а наиболее популярной на фронте была гармонь. В связи с этим в 1943 г. на базе гармонной фабрики было учреждено «Ремесленное училище № 2», которое специализировалось на подготовке гармонных мастеров. Учебные занятия были разделены на 2 части: «первые 4 часа изучали математику, черчение, музыкальное дело. В оставшееся время проходили специальность»[8]. В процессе обучения ребята занимались и изготовлением инструментов. Первый и последний выпуск в этом училище состоялся в 1945 г. За 2 года было подготовлено 267 мастеров разных специализаций, которые в дальнейшем были прикреплены к гармонной фабрике и артели «Тульская гармония»[9]. Однако уже 7 сентября 1945 г. данное учебное заведение было ликвидировано ввиду «отсутствия надлежащих условий для работы, а в соответствии с этим и исключения из плана подготовки учащихся на 1945–46 учебный год в ремесленное училище № 2, действующее на базе Гармонной фабрики»[10]. Однако за столь непродолжительное время данное училище смогло подготовить 267 мастеров, которые в дальнейшем были ведущими специалистами на ТПО «Мелодия».

После закрытия училища подготовка мастеров происходила на производстве. По воспоминаниям генерального директора ООО «Тульская гармонь» Ю.Н. Брызжева, «после закрытия училища перешли на обучение на рабочих местах, т. е. приходит человек, его сажают к мастеру, и мастер начинает его обучать по той специальности, по которой он пришел. Специальностей у нас много, и они достаточно специфичные в отличие от машиностроительных. Сама продукция достаточно специфичная, для ее создания применяется большое количество ручного инструмента. Поэтому оправдалось обучение на рабочих местах наставниками»[11]. С этого момента такая система подготовки кадров сохранялась на производстве. Это достаточно удобно, поскольку мастер не отвлекается от своих обязанностей и на месте объясняет специфику того или иного процесса, что позволяет довольно точно показать особенности изготовления инструмента.

Суммируя вышесказанное, воссоздадим общую картину становления и развития гармонного производства в советскую эпоху, в частности – специфику подготовки его кадрового состава. В начальный период советской власти в плане подготовки кадров для гармонного производства произошел своеобразный откат к ремесленно-кустарному обучению – ситуация напоминала 1830-е гг., когда промысел только начинал зарождаться. Количество учеников было небольшим, а опытные мастера просто не хотели заниматься подготовкой кадров для гармонного производства, поскольку этим в условиях дефицита специалистов они создали бы себе конкурентов, что могло сказаться на их заработке. Но с 1930-х гг. идет стремительный переход к фабричному производству. Для этого требовалось разработать стандартизированную систему подготовки кадров, где

после завершения обучения вышел бы качественный специалист узкого профиля: меховщик, корпусник, наклепщик и т. д. Также в это время стояла задача решить проблему детей-беспризорников. Для этого было создано производство, где дети получали базовое школьное образование и параллельно с этим – профессиональные навыки. Однако специфика гармонного производства – в связи со сложностью производственных операций – не позволяла наладить поточную подготовку кадров. Из-за этого требовалось возродить обучение у опытных мастеров прямо на производстве.

Таким образом, наблюдается цикличность в системе подготовки кадров для гармонных заведений в Туле. До появления гармонной фабрики и артели «Деткомиссии» обучение проходило так же, как и до 1861 г.: профессиональные мастера занимались изготовлением инструмента на дому, поэтому подмастерья учились там же, где жил гармонщик, выполняя также бытовые функции. С 1924 г. начинает происходить возрождение гармони, и было выгодно научиться основам производства и работать самостоятельно, поэтому система ученичества была развита слабо. После появления фабричного производства возникла необходимость восполнить количество специалистов, поэтому обучение происходило в довольно сжатые сроки прямо на производстве. Создание артели «Деткомиссии» должно было решить социальную проблему борьбы с беспризорничеством. Дети обучались в школе учебным предметам, а также осваивали основы гармонного производства. Для подготовки кадров была разработана учебная программа сроком два года, что позволяло качественно подготовить будущего специалиста. Однако в 1937 г. от такого эксперимента отказались, поскольку изготовление гармоник является специфичным производством и намного продуктивнее было обучать мастеров прямо на производстве. В годы Великой Отечественной войны, когда убыль мастеров оказалась очень заметной в связи с их уходом на фронт, а востребованность гармони как инструмента, наиболее приспособленного к фронтовым реалиям, была очень велика, вновь вернулись к опыту масштабной подготовки кадров, поскольку требовалось восполнить дефицит специалистов на гармонной фабрике. К тому же запрос на гармони подкреплялся со стороны власти жесткими плановыми заданиями – ежегодно требовалось отправлять на фронт сотни тысяч инструментов. Такой способ ударной подготовки кадров был вынужденным, чтобы за относительно короткое время подготовить большое количество специалистов, которые могли бы покрывать спрос на инструмент. Однако после окончания войны система подготовки вернулась к прежнему формату – это позволило оптимизировать трудозатраты мастеров. Как и в 1930-е гг., они могли, не отрываясь от производства, готовить новые кадры для музыкальной отрасли.

Таким образом, за двухсотлетнюю историю гармонного производства в Туле система подготовки кадров постоянно менялась и видоизменялась. Шло внедрение новых способов подготовки мастеров, которые имели как преимущества, так и недостатки. Однако в конечном итоге всё вернулось к наиболее эффективному и рациональному методу обучения на самом производстве. Этот способ доказал свою состоятельность, благодаря чему и в настоящее время гармонное производство в Туле живет и активно развивается, несмотря на многие проблемы, которые были и есть на любом производстве.

Примечания

[1] Памятная книжка Тульской губернии на 1872 год. Тула: Тип. Тульского правления, 1872. С. 408.

[2] Государственный архив Тульской области (ГУ ГАТО). Ф. 445. Оп. 3. Д. 2. С. 142.

[3] Памятная книжка Тульской губернии на 1895 год / под ред. В.Ю. Фере. Тула: Тип. Тульского губернского правления, 1895. С. 109.

[4] ГУ ГАТО. Ф. Р-249. Оп. 1. Д. 1386. С. 18.

[5] Судьбы тульской гармошки // Коммунар. 1928. 16 марта. № 65. С. 2.

[6] ГУ ГАТО. Ф. Р-2285. Оп. 1. Д. 148. Л. 2 об.

[7] ГУ ГАТО. Ф. Р-2285. Оп. 1. Д. 137.

[8] Баянщик // Мелодия. 1981. 19 авг. № 33. С. 1.

[9] ГУ ГАТО. Ф. Р-3536. Оп. 1. Д. 3. Л. 12–12 об.

[10] ГУ ГАТО. Ф. Р-3536. Оп. 1. Д. 17. Л. 262.

[11] Интервью с генеральным директором ООО «Тульская гармонь» Ю.Н. Брызжевым [Аудиозапись]. 27.08.2023.

Список литературы

Исследования

Алешин Е.Н. К вопросу о возникновении гармонного промысла в России // Актуальные проблемы высшего музыкального образования. 2024. № 2 (73). С. 71–75. http://doi.org/10.26086/NK.2024.73.2.009

Банин А.А. Русская инструментальная музыка фольклорной традиции. Москва: ГРЦРФ, 1997. 248 с.

Благодатов Г. Русская гармоника. Ленинград: Гос. муз. изд-во, 1960. 179 с.

Мирек А.М. Из истории аккордеона и баяна. Москва: Музыка, 1967. 194 с.

Мирек А.М. И звучит гармоника. Москва: Советский композитор, 1979. 176 с.

Новосельский А.А. Очерки по истории русских народных музыкальных инструментов. Москва: Музгиз, 1931. 48 с.

Подгузов А.Д. Кустарная промышленность России. Т. 1, ч. 3. Санкт-Петербург: Тип.-лит. «Якорь», 1913. С. 107.

Труды комиссии по исследованию кустарной промышленности в России. Санкт-Петербург: Тип. В. Киршбаума, 1881. Вып. 7. С. 948.

Чернецов С. Кустарное производство ручных гармоник / с 32 ориг. рис. В.В. Волкова, рисов. с натуры. Санкт-Петербург: Книгоизд-во «А.Ф. Сухова», 1910.

References

Aleshin E.N. *K voprosu o vozniknovenii garmonnogo promy`sla v Rossii* [On the issue of the emergence of the accordion industry in Russia]. *Aktualnye problemy vysshego muzykalnogo obrazovaniya* [Actual problems of high musical education], 2024, no. 2 (73), pp. 71–75. http://doi.org/10.26086/NK.2024.73.2.009 (In Russ.)

Banin A.A. *Russkaya instrumental'naya muzyka fol'klornoy traditsii* [Russian instrumental music of the folk tradition]. Moscow, GRChRF Publ., 1997, 248 p. (In Russ.)

Blagodatov G. *Russkaya garmonika* [Russian accordion]. Leningrad, Gos. muz. izd-vo Publ., 1960, 179 p. (In Russ.)

Chernetsov S. *Kustarnoe proizvodstvo ruchnykh garmonik* [Handicraft production of hand-made accordions], with 32 original drawings by V.V. Volkov, drawn from life. Saint Petersburg, Knigoizd-vo «A.F. Sukhova» Publ., 1910. (In Russ.)

Mirek A.M. *I zvuchit garmonika* [And the accordion plays]. Moscow, Sovetskiy kompozitor Publ., 1979, 176 p. (In Russ.)

Mirek A.M. *Iz istorii akkordeona i bayana* [From the history of the accordion and bayan]. Moscow, Muzyka Publ., 1967, 194 p. (In Russ.)

Novosel'skiy A.A. *Ocherki po istorii russkikh narodnykh muzykal'nykh instrumentov* [Essays on the history of Russian folk musical instruments]. Moscow, Muzgiz Publ., 1931, 48 p. (In Russ.)

Podguzov A.D. *Kustarnaya promyshlennost' Rossii. T. 1, ch. 3* [Handicraft industry of Russia. Vol. 1, part 3]. Saint Petersburg, Tip.-lit. «Yakor'» Publ., 1913, p. 107. (In Russ.)

Trudy komissii po issledovaniyu kustarnoi promyshlennosti v Rossii [Proceedings of the Commission for the Study of Handicraft Industry in Russia]. Saint Petersburg, Tip. V. Kirshbauma Publ., 1881, vol. 7, pp. 948. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 02.02.2026; одобрена после рецензирования 18.03.2026; принята к публикации 01.09.2026.

The article was submitted 02.02.2026; approved after reviewing 18.03.2026; accepted for publication 01.09.2026.