

Иванова Анна Николаевна, Рощевский Михаил Павлович

**ИСТОЧНИКИ ПО ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОЛОГИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 50-Х ГГ. XIX – НАЧАЛЕ XX В.**

На основе проведенного анализа источников по истории становления и развития электрокардиологии выделены четыре основные группы: научные труды, справочная литература, источники личного происхождения, периодическая печать. Авторы приходят к выводу, что при взаимном дополнении источников по истории электрокардиологии их комплекс позволяет воссоздать картину формирования и развития научных представлений в области электрокардиологии во второй половине 50-х гг. XIX – начале XX века.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/3/2013/10-1/19.html](http://www.gramota.net/materials/3/2013/10-1/19.html)

Источник

**Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2013. № 10 (36): в 2-х ч. Ч. I. С. 82-86. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/3.html](http://www.gramota.net/editions/3.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/3/2013/10-1/](http://www.gramota.net/materials/3/2013/10-1/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [voprosy\\_hist@gramota.net](mailto:voprosy_hist@gramota.net)

## Список литературы

1. **Бортникова Н. В., Зыков С. Н.** Критериальный анализ специфических особенностей объектов материальной культуры этноса // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2013. № 7. Ч. 1. С. 33-36.
2. **Зыков С. Н., Зимина О. М., Овчинникова Е. В.** Деревянное зодчество удмуртов в контексте исследования и сохранения исторических традиций // Культура Поонежья X-XXI вв.: общерусские черты и региональные особенности: материалы XI Каргопольской научной конференции. Каргополь, 2011. С. 45-50.
3. **Кошаев В. Б.** Традиционное жилище народов Западного Приуралья. Культурогенез. Классификация. Искусство. Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 2001. 370 с.
4. **Налимов В. П.** Очерки по этнографии финно-угорских народов. Ижевск – Сыктывкар, 2010. 336 с.
5. **Овчинникова Е. В.** Традиционный удмуртский дом. Конструктивные особенности построек // Финно-угорские этносы: технологии развития в условиях глобализации. Ижевск: Удмуртский университет, 2010. С. 337-347.
6. **Удмурты:** историко-этнографические очерки / УИИЯЛ УрО РАН. Ижевск: Удмурт. ин-т истории, языка и литературы УрО РАН, 1993. 392 с.
7. **Шумилов Е. Ф.** К вопросу о древнейших формах удмуртского народного зодчества // Искусство Удмуртии: сб. ст. Ижевск, 1975. Вып. 1. С. 246-255.

**TRADITIONAL RELIGIOUS BUILDING «KUALA»  
IN CONTEXT OF UDMURT PEOPLE'S DESIGN CULTURE**

**Zykov Sergei Nikolaevich**, Ph. D. in Technical Sciences, Associate Professor  
**Ovchinnikova Elena Vladilenovna**  
*Udmurt State University*  
*luka\_sz@inbox.ru; evladi@list.ru*

The article presents the original research results of the Udmurt cult yard wooden structure –kuala” within the Udmurt people’s original cultural world interior. Using available sources on art criticism and the results of field studies, the authors suggest the most complete description of –kuala”, a unique phenomenon of the Udmurt people’s national design culture.

*Key words and phrases:* Udmurt people’s design culture; cult building; kuala; Udmurt estate; world outlook; constructive arrangement.

УДК 61(091)

**Исторические науки и археология**

*На основе проведенного анализа источников по истории становления и развития электрокардиологии выделены четыре основные группы: научные труды, справочная литература, источники личного происхождения, периодическая печать. Авторы приходят к выводу, что при взаимном дополнении источников по истории электрокардиологии их комплекс позволяет воссоздать картину формирования и развития научных представлений в области электрокардиологии во второй половине 50-х гг. XIX – начале XX века.*

*Ключевые слова и фразы:* история электрокардиологии; источники; научные труды; справочная литература; источники личного происхождения; периодическая печать.

**Иванова Анна Николаевна**

**Рощевский Михаил Павлович**, д. биол. н., академик РАН

*Комп. научный центр Уральского отделения Российской академии наук*  
*a.ivanova@cardio.komisc.ru; anna1486@mail.ru*

**ИСТОЧНИКИ ПО ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОЛОГИИ  
ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 50-Х ГГ. XIX – НАЧАЛЕ XX В. ©**

Электрокардиология – это область знаний, без которой невозможно сегодня представить кардиологию и электрофизиологию. Становление электрокардиологии началось в XIX в., чему способствовало дисциплинарное разделение наук и интенсивное развитие физиологии, в рамках которой происходило зарождение новой отрасли знаний. Обращение к истории электрокардиологии, опыту предшественников, их идеям, методам и результатам имеет большое значение для исследователей в данной области, поскольку способствует формированию целостного представления о современном состоянии электрокардиологии.

В статье представлен анализ источников по истории электрокардиологии во второй половине 50-х гг. XIX – начале XX в., рассмотрены особенности формирования источниковой базы, выделены основные группы источников. Хронологические рамки исследования определяются тем, что в 50-е гг. XIX в. были получены первые данные о наличии биоэлектрических потенциалов в сердце хладнокровного животного [21],

а в начале XX в. с помощью нового прибора – струнного гальванометра – был усовершенствован способ регистрации электрокардиограммы [15], что впоследствии привело к широкому использованию методов электрокардиологии в клинической практике.

Источники по истории становления и развития электрокардиологии представлены научными трудами, справочной литературой, источниками личного происхождения, периодической печатью.

Первую группу источников составляют научные труды ученых, занимавшихся исследованиями в области электрокардиологии в XIX – начале XX в.: научные статьи, монографии, опубликованные лекции, тезисы, учебная литература. Анализ указанных работ позволяет проследить процесс изучения электрических явлений в сердце, выявить, как менялись представления об этих явлениях в процессе совершенствования приборов и выработки новых методов. Статьи в научных журналах представляют большую часть источников данной группы.

Потребность в научном журнале как средстве для обмена информацией между учеными, донесения информации до широкой аудитории возникла еще в XVII в. Первый научный журнал «*Journal des Sçavans*» вышел 5 января 1665 г. во Франции, Париже [2, с. 32]. В марте 1665 г. в Великобритании Лондонское королевское общество начало издавать собственный журнал «*Philosophical Transactions of the Royal Society*» [19]. В 1728 г. в России при Академии наук вышел первый том «*Commentarii Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae*» [2, с. 215]. На протяжении XVII-XVIII вв. научные журналы появились и в других странах [Там же].

Постепенно с дисциплинарным разделением наук возникла потребность в специализированных журналах. XIX век стал веком интенсивного развития физиологии, ее превращения в самостоятельную научную дисциплину со своим предметом, целями, признания ее значения для медицины. Осознание значимости физиологии привело к появлению в учебных заведениях специальных кафедр, созданию физиологических лабораторий [1, с. 358; 5, с. 809], что дало возможность для подготовки ученых, преподавателей в данной области. Возросло количество научных сведений по физиологии, что требовало, в свою очередь, их фиксации в письменном виде для последующего обсуждения. Первый физиологический журнал под названием «*Archiv für die Physiologie*» начал издавать в 1795 г. немецкий ученый Иоганн Рейль (Johann Reil). В 1821 г. во Франции вышел в свет «*Journal de physiologie expérimentale*», в 1822 г. переименованный в «*Journal de physiologie expérimentale et pathologie*», редактором которого был французский физиолог Франсуа Мажанди (François Magendie). В 1834 г. появился журнал «*Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin*», который издавался немецким физиологом Иоганном Мюллером (Johannes Müller) [1, с. 359]. В 1866 г. в Великобритании начал выходить «*Journal of Anatomy and Physiology*». В 1868 г. немецкий физиолог Эдуард Пфлюгер (Eduard Pflüger) основал журнал «*Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie der Menschen und der Tiere*» [6, с. 766].

Первая научная статья по электрокардиологии появилась в 1856 г. в журнале «*Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg*». Она содержала результаты научного исследования электрической активности самопроизвольно сокращающегося сердца лягушки, которое совместно провели преподаватели Вюрцбургского университета Альберт фон Келликер (Albert von Kölliker) и Генрих Мюллер (Heinrich Müller) [21]. До начала XX в. публикации по исследованию электрических явлений в сердце выходили как в специализированных журналах по физиологии и медицине, так и в изданиях более широкой научной направленности: «*Archiv für die Physiologie*», «*Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie der Menschen und der Tiere*», «*Journal of Physiology*», «*British Medical Journal*», «*Zeitschrift für rationelle Medizin*», «*Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles*», «*Philosophical Transactions of the Royal Society*», «*Proceedings of the Royal Society*», «*Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*», «*Nature*», «*Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique*».

Процесс появления физиологических журналов в разных странах отражал состояние развития физиологии в них. К примеру, в Великобритании в середине XIX в. физиология отставала по уровню своего развития от Германии и Франции. Консервативная система преподавания в высших учебных заведениях, которая слабо подвергалась изменениям и не способствовала появлению новых курсов и дисциплин, нехватка преподавателей по физиологии, недостаток лабораторий, непрестижность профессии физиолога среди студентов ограничивали возможности для подготовки ученых-физиологов и развития физиологии в стране. Постепенно в результате обучения британских исследователей и врачей в ведущих физиологических лабораториях континентальной Европы ситуация к 70-м гг. XIX в. стала улучшаться [16, р. 30].

С развитием физиологии увеличилось количество экспериментов на животных, и это вызвало широкую общественную критику. В 1876 г. в Великобритании был принят «Закон о жестоком обращении с животными» [6, с. 766]. Это привело к идее создания специального общества, которое могло бы взаимодействовать с властями для защиты интересов экспериментальной физиологии. В 1876 г. для продвижения достижений физиологии и обеспечения взаимодействия между физиологами в Великобритании было основано Физиологическое общество. В 1878 г. при Физиологическом обществе появился собственный журнал – «*Journal of Physiology*», основателем которого был член физиологического общества Майкл Фостер (Michael Foster) [26, р. 5]. Выпускавшийся в Великобритании к тому времени «*Journal of Anatomy and Physiology*» не удовлетворял запросам физиологов, так как был ориентирован большей частью на анатомию [6, с. 766]. М. Фостер хотел издавать журнал, доступный для всех англоговорящих физиологов, посвященный только физиологии [26, р. 26]. В 1887 г. английский физиолог Огюст Дезире Уоллер (Augustus Désiré Waller) опубликовал в «*Journal of Physiology*» статью о первой регистрации электрокардиограммы у человека [27].

Большое значение для развития электрокардиологии сыграли достижения в области физики, химии, техники. Поэтому представляют интерес публикации, содержащие описание приборов, которые применяли

ученые для своих исследований, методов их работы. В частности, такой научной работой является диссертационное исследование создателя капиллярного электрометра Габриэля Липпмана (Gabriel Lippmann). В этой работе раскрыто строение прибора и принцип его действия [22]. Впоследствии капиллярный электрометр Липпмана был применен для регистрации первых электрокардиограмм у человека и животных. Статьи о приборах публиковались в специализированных журналах по физике, химии [13].

Для более широкого распространения информации в разных странах и обеспечения ее доступности для носителей того или иного языка одна и та же статья или отрывки из нее могли выходить на разных языках в разных журналах [25, p. 70]. К примеру, статьи голландского ученого Виллема Эйнтховена (Willem Einthoven) были опубликованы как в «Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie der Menschen und der Tiere» (на немецком языке) [12], так и в «Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles» (на французском языке) [14].

Краткое содержание статей с основными выводами (тезисы) публиковались в «Proceedings of the Royal Society», «Philosophical Transactions» [29].

Во второй половине 50-х гг. XIX – начале XX в. только началось постепенное накопление сведений об электрической активности в сердечной мышце. Полученных данных было недостаточно для их выделения в отдельный раздел монографий, поэтому сведения об электрических явлениях в сердечной мышце приводились вместе с описанием электрических процессов в других органах. К примеру, французский физиолог Этьенн-Жюль Марей (Etienne-Jules Marey), который первым осуществил регистрацию электрокардиограммы у животных [3, с. 7; 4], поместил полученные результаты экспериментов в своей монографии, в главе «Описание электрических явлений». Ученый показал возможность применения недавно появившегося прибора – капиллярного электрометра Липпмана – для исследования электрических явлений в живых тканях и органах [23, p. 326]. Методика проведения экспериментов с помощью приборов была приведена в учебных пособиях [28].

Ко второй группе источников относятся справочные пособия – словари и энциклопедии. Изучение таких источников позволяет отследить процесс формирования научной терминологии, установить, получали ли широкое распространение новые знания, выявить, как менялись представления об изучаемом явлении. Так, к примеру, сведения об электрических явлениях в сердечной мышце были помещены в четвертом томе физиологического словаря Шарля Рише (Charles Richet), вышедшего в свет в 1900 году, в разделе о сердце, его «электромоторных» свойствах, что свидетельствовало о детальном изучении электрической активности именно сердечной мышцы [9, p. 219].

Источниками биографической информации служат справочники, словари, в которых приведены биографические данные. В частности, информация о жизни и деятельности английского ученого сэра Джона Бердона-Сандерсона (John Burdon-Sanderson), занимавшегося исследованиями в области электрокардиологии, содержится в дополнениях к «Словарю национальной биографии», выпускавшегося в Великобритании с 1885 г. Словарная статья написана коллегой Дж. Бердона-Сандерсона Франциском Готчем (Francis Gotch) и представляет собой хронологическое описание жизнедеятельности ученого с указанием основных достижений и научных трудов [17, p. 267].

Третья группа источников состоит из источников личного происхождения – мемуаров. Они несут в себе информацию о процессе становления ученого, этапах его научной деятельности. Мемуары позволяют взглянуть на проводимые исследования с позиции непосредственного участника процесса, выявить обстоятельства, в которых проходили исследования. К примеру, мемуары Альберта фон Келликера, изданные в 1899 г., содержат информацию о начале его научного сотрудничества с Генрихом Мюллером, его коллегой по университету Вюрцберга. Их сближению способствовал летний экспериментальный курс по физиологии, который они проводили совместно с 1852 г. А. фон Келликер писал, что с Г. Мюллером у них были похожие стремления и характеры, и впоследствии их сотрудничество перешло в дружбу [20, S. 37].

Представляют интерес мемуары, написанные об ученом его родственниками или коллегами. К таким относятся воспоминания о Дж. Бердоне-Сандерсоне, начатые его женой и дописанные впоследствии его племянниками Элизабет и Джоном Холдейн (Elisabeth and John Holdein). В них приводятся отрывки из писем и речей Дж. Бердона-Сандерсона, которые позволяют передать его отношение к развитию науки, в частности, физиологии в Великобритании, его взгляды на преподавание физиологии в учебных заведениях. В книге упоминаются исследования электрических явлений в сердце лягушки, проведенные Дж. Бердоном-Сандерсоном совместно с Фредериком Пейджем (Frederick Page) в конце 70-х – начале 80-х гг. XIX в. Как отмечали авторы мемуаров, эти исследования долгое время трактовались современниками как классические благодаря точности примененных методов наблюдения, четкому объяснению явлений [18, p. 109].

Последняя группа источников включает в себя материалы периодической печати. Основную часть в этой группе составляют некрологи, которые были направлены на информирование читательской аудитории. Они содержали биографические сведения об ученом, оценку его научной деятельности, признание его достижений или их неприятие на данный период. В некрологах могли быть представлены разные взгляды на научные открытия. К примеру, в некрологах, посвященных О. Д. Уоллеру, признавалось значение его работ, приоритет в регистрации электрокардиограммы человека [7, p. 555; 8, p. 28]. Хотя некоторые из современников ученого считали, что из-за не очень чувствительного оборудования – капиллярного электрометра, который использовал О. Д. Уоллер в своих первых экспериментах для регистрации электрокардиограммы, – значение его открытий недооценили [24, p. 418].

В периодической печати встречались статьи аналитического характера, которые отображали точку зрения ученых на развитие науки, культуры, образования. К таким работам можно отнести опубликованные в журнале «Popular Science Monthly» выступления немецкого физиолога Эмиля дю Буа-Реймона

(Emil du Bois-Reymond), основоположника электрофизиологии. Выступления носили несколько философский характер и были посвящены развитию науки, естествознания, границам познания [10; 11].

Комплекс источников по истории становления и развития электрокардиологии во второй половине 50-х гг. XIX – начале XX в. включает в себя четыре основные группы: научные труды, справочная литература, источники личного происхождения, периодическая печать. Большая часть источников представлена научными трудами, в которых отражен процесс зарождения и развития электрокардиологии. Для выявления условий, в которых проходил этот процесс, факторов, которые влияли на работу ученых, мнения современников о деятельности исследователей, необходимо привлечение остальной части источников. В свою очередь, информация, содержащаяся в мемуарах и некрологах, не лишена субъективности, что требует ее сопоставления с данными других источников. Разнообразие комплекса источников по истории электрокардиологии дает возможность для их взаимного дополнения, что позволяет воссоздать картину формирования и развития научных представлений в области электрокардиологии во второй половине 50-х гг. XIX – начале XX в.

#### Список литературы

1. **Бабский Е. Б., Григорьян Н. А.** Развитие физиологии животных и человека // История биологии с древнейших времен до начала XX века / под ред. С. Р. Микулинского. М.: Наука, 1972. С. 354-397.
2. **Копелевич Ю. Х.** Возникновение научных академий: середина XVII – середина XVIII в. Л.: Наука, 1974. 268 с.
3. **Рощевский М. П.** Проблемы сравнительной электрокардиологии // Всесоюзный симпозиум по сравнительной электрокардиологии: тез. докл. Сыктывкар, 1979.
4. **Рощевский М. П.** Столетие электрокардиографии и перспективы развития сравнительной электрокардиологии // Рощевский М. П. Избранные труды. Сыктывкар, 2013. Т. II. Эволюционная электрокардиология и северная экофизиология. 1955-1979. С. 834-835.
5. **Сточик А. М., Пальцев М. А., Затравкин С. Н., Сточик А. А.** История физиологии в XVIII – начале XIX в. // Российский физиологический журнал им. Сеченова. 2007. Т. 93. № 7. С. 806-813.
6. **Танси Э. М., Зиганшин А. У.** Британские физиологические журналы в 1878-1925 годах и их связи с российскими физиологами // Казанский медицинский журнал. 2011. Т. 92. № 5. С. 764-776.
7. **Augustus Désiré Waller. Obituary** // Lancet. 1922. Vol. 199. Issue 5142.
8. **Augustus Désiré Waller, 1856-1922. Obituary** // Proceedings of the Royal Society of London. Series B. 1922. Vol. 93. № B654. P. 27-30.
9. **Coeur** // Dictionnaire de physiologie par Richet Ch. Paris, 1900. Т. IV. C-D. P. 43-359.
10. **Du Bois-Reymond E.** The Limits of Our Knowledge of Nature [Электронный ресурс] // Popular Science Monthly. 1874. Vol. 5. P. 17-32. URL: <http://www.archive.org/details/popularsciencemo051874newy> (дата обращения: 03.09.2013).
11. **Du Bois-Reymond E.** The Science of the Present Period [Электронный ресурс] // Popular Science Monthly. 1882. Vol. 22. P. 20-29. URL: <http://www.archive.org/details/popularsciencemo22newy> (дата обращения: 03.09.2013).
12. **Einthoven W.** Die galvanometrische Registrierung des männlichen Elektrokardiogramms, zugleich eine Beurteilung der Anwendung des Kapillar-Elektrometers in der Physiologie // Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie der Menschen und der Tiere. 1903. Bd. 99. S. 472-480.
13. **Einthoven W.** Ein neues Galvanometer // Annalen der Physik. 1903. Bd. 12. S. 1059-1071.
14. **Einthoven W.** Enregistrement galvanométrique de l'électrocardiogramme humain et contrôle des resultants obtenus par l'emploi de l'électromètre capillaire en physiologie // Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. 1904. Т. 9. P. 202-209.
15. **Einthoven W.** Un nouveau galvanometer // Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. 1901. Ser. II. Т. 6. P. 625-633.
16. **French R. D.** Some Problems and Sources of Modern Physiology in Great Britain [Электронный ресурс] // History of Science. 1972. Vol. 10. P. 28-55. URL: <http://articles.adsabs.harvard.edu/full/1972HisSc..10...28F/0000029.000.html> (дата обращения: 08.06.2013).
17. **Gotch F. Burdon-Sanderson, Sir John Scott** [Электронный ресурс] // Dictionary of National Biography. 1912. Vol. I. Second Supplement. P. 267-269. URL: <http://archive.org/details/dictionaryofnati02stepuoft> (дата обращения: 15.03.2013).
18. **Herschell Burdon-Sanderson Gh., Sanderson Haldane E. S., Haldane J. S.** Sir John Burdon Sanderson: a Memoir [Электронный ресурс]. Oxford, 1911. 315 p. URL: <http://www.archive.org/details/sirjohnburdonsan00burd> (дата обращения: 04.03.2011).
19. <http://royalsocietypublishing.org>
20. **Koelliker A.** Erinnerungen aus meinem Leben [Электронный ресурс]. Leipzig, 1899. 399 S. URL: <http://www.archive.org/18/items/erinnerungenausm00kl/> (дата обращения: 15.02.2012).
21. **Kölliker A., Müller H.** Nachweis der negativen Schwankung des Muskelstroms am natürlich sich contrahirenden Muskel // Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. 1856. Bd. 6. S. 528-533.
22. **Lippmann G.** Thèse présentée à la faculté des sciences de Paris pour obtenir la grade de docteur ès sciences physiques [Электронный ресурс]. Paris: Gauthier-Villars, Imprimeur-Libraire, 1875. 59 p. URL: [http://jubilotheque.upmc.fr/ead.html?id=TH\\_000129\\_001](http://jubilotheque.upmc.fr/ead.html?id=TH_000129_001) (дата обращения: 21.02.2011).
23. **Marey E. J.** La méthode graphique dans les sciences expérimentales et principalement en physiologie et en médecine. Deuxième tirage augmenté d'un supplément sur le développement de la méthode graphique par la photographie [Электронный ресурс]. Paris: G. Masson, 1885. 663 p. URL: <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?extcdff001> (дата обращения: 21.03.2011).
24. **Prof. A. D. Waller, F. R. S. Obituary** // Nature. 1922. Vol. 109. № 2735. P. 418-419.
25. **Schiller J.** Physiology's Struggle for Independence in the First Half of the Nineteenth Century [Электронный ресурс] // History of Science. 1968. Vol. 7. P. 64-89. URL: <http://adsabs.harvard.edu/full/1968HisSc...7...63S> (дата обращения: 03.09.2013).
26. **Sharpey-Schäfer Ed.** History of Physiological Society during Its First 50 Years, 1876-1926. Part 1 [Электронный ресурс] // Journal of Physiology. 1927. Vol. 64. 3<sup>rd</sup> Supplement. P. 1-76. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1515042/> (дата обращения: 11.06.2011).

27. Waller A. D. A Demonstration on Man of Electromotive Changes Accompanying the Heart's Beat // Journal of Physiology. 1887. Vol. 8. P. 229-234.
28. Waller A. D. Exercises in Practical Physiology [Электронный ресурс]. L. – N. Y. – Bombay, 1897. Part III. 91 p. URL: <http://www.archive.org/details/cu31924000228746> (дата обращения: 03.09.2013).
29. Waller A. D., Reid E. W. On the Action of the Excised Mammalian Heart // Proceedings of the Royal Society of London. 1886. Vol. 41. P. 461-462.

#### SOURCES ON ELECTROCARDIOLOGY FORMATION AND DEVELOPMENT HISTORY IN THE SECOND HALF OF THE 50S OF THE XIX<sup>TH</sup> CENTURY – AT THE BEGINNING OF THE XX<sup>TH</sup> CENTURY

Ivanova Anna Nikolaevna

Roshchevskii Mikhail Pavlovich, Doctor in Biology, Academician of Russian Academy of Sciences  
Komi Scientific Centre of Ural Branch of Russian Academy of Sciences  
[a.ivanova@cardio.komisc.ru](mailto:a.ivanova@cardio.komisc.ru); [anna1486@mail.ru](mailto:anna1486@mail.ru)

Basing on the analysis of sources on electrocardiology formation and development history four main groups of them are identified: scientific works, reference literature, sources of personal origin, and periodicals. The authors conclude that the mutual complement of sources on electrocardiology history contributes to recreating the complex picture of scientific ideas formation and development in the field of electrocardiology in the second half of the 50s of the XIX<sup>th</sup> century – at the beginning of the XX<sup>th</sup> century.

*Key words and phrases:* electrocardiology history; sources; scientific works, reference literature; sources of personal origin; periodicals.

УДК 908

#### Исторические науки и археология

*В статье раскрываются проблемы организации снабжения и материального положения студентов Сибири в 1930-1945 гг., когда распределительный характер снабжения позволил сконцентрировать все ресурсы страны на важных стратегических направлениях за счет снижения уровня жизни населения. Авторы анализируют структуру доходов и расходов сибирского студенчества, основные источники поступления продуктов питания и товаров народного потребления. Формулируется вывод о том, что централизованное снабжение студентов позволяло поддерживать лишь их физиологическое существование, что негативно сказывалось на состоянии здоровья подрастающего поколения.*

*Ключевые слова и фразы:* снабжение; студенчество; материальное положение студенчества; иерархия снабжения; торговля.

Катцина Татьяна Анатольевна, к.и.н., доцент

Мариненко Людмила Евгеньевна, к.и.н., доцент

Чеберяк Наталья Васильевна

Сибирский федеральный университет

[katsina@list.ru](mailto:katsina@list.ru); [velichinskaya.lyudmila@mail.ru](mailto:velichinskaya.lyudmila@mail.ru); [che-tasha@yandex.ru](mailto:che-tasha@yandex.ru)

#### СТУДЕНЧЕСТВО СИБИРИ В 1930-1945 ГГ.: МЕСТО В ИЕРАРХИИ СНАБЖЕНИЯ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ<sup>©</sup>

1930-1940-е гг. в истории СССР – это период социальных потрясений, важных достижений и колоссальных потерь в различных областях жизни общества, которые коснулись каждого жителя страны. В этой связи важным представляется вопрос о цене данных преобразований и побед, качественными и количественными характеристиками которых являлась повседневная жизнь рядовых советских граждан.

Объектом нашего исследования является студенчество. В первые десятилетия Советской власти существенно изменился социальный состав этой социальной группы, материальное положение и условия жизни, что было связано с трансформацией всей общественной системы. Изучение материального положения студентов Сибири в 1930-1945 гг. в контексте существующей системы снабжения составляют цель данной работы.

В конце 1920-х – начале 1930-х гг. жизнь страны была подчинена нуждам форсированной индустриализации, предусматривающей быстрое наращивание промышленного потенциала за счет внутренних ресурсов, прежде всего сельскохозяйственного сектора. Вытеснение частного сектора из сферы производства и торговли, неразвитость государственной легкой и пищевой промышленности, увеличение экспорта продовольственных и технического сырья для обеспечения импорта промышленного оборудования, отсутствие заинтересованности крестьян в поставках продукции сельского хозяйства государству привели к продовольственному и товарному кризису и, как следствие, к снижению уровня жизни населения. Вводилась карточная система, по которой каждый житель страны получал паек в зависимости от того, к какой категории снабжения он