

Copyright © 2023 by Cherkas Global University



Published in the USA
 Bylye Gody
 Has been issued since 2006.
 E-ISSN: 2310-0028
 2023. 18(2): 869-881
 DOI: 10.13187/bg.2023.2.869

Journal homepage:
<https://bg.cherkasgu.press>



Scientific Research Directions by Russian Scientists at the end of the XIX century: Analysis of Publications of the Journal “Nauka i Zhizn” (1892)

Natalya N. Seredkina ^{a, *}, Darya S. Pchelkina ^a, Natalya N. Pimenova ^a, Julia S. Zamaraeva ^a

^a Siberian Federal University, Russian Federation

Abstract

The article is devoted to one of the most interesting publications of a scientific and educational nature “Nauka i zhizn” which was published from 1890 to 1900 at the initiative of the journalist and inventor M.N. Glubokovsky, then published again in 1904–1906 under the editorship of the agronomist F.S. Gruzdev, revived in Soviet times and relevant at the moment. The materials for the article were the issues of the journal for 1892, in its initial period, when the mission and concept of the journal were defined and the publication was published weekly. The authors identified significant thematic areas of publications posted in the journal, among them: the historical and philosophical direction of science and the technical direction of science – inventions of national scientists and engineers. Analysis of publications in the journal “Nauka i zhizn” shows a high level of development of the reflection of the scientific method and knowledge in the Russian Empire, as well as the activity of developing the technical side of scientific activity in Russia at the end of the 19th century.

Keywords: periodicals of the Russian Empire, XIX century, journal “Nauka i zhizn”, history and philosophy of science, technical inventions, Russian scientists.

1. Введение

В конце XIX века большие по объему журналы (известные «Вестник Европы», «Современник», «Московский телеграф» и пр.), популярные в течение века, вытеснил еженедельник небольшого объема, что, по словам исследователей, обусловлено изменением общественно-политической ситуации и состоянием читательской аудитории, ее потребностями в просвещении и образовании. Научно-популярные издания и журналы для самообразования заняли тогда лидирующую позицию. Журнал «Наука и жизнь» – яркий представитель этого направления – сочетает в себе характерные черты такой периодики: демократизацию знания, ориентацию на массовую аудиторию и разнообразие тем, популяризацию отечественной науки и техники.

В историко-философском направлении российских научных исследований учеными обсуждаются темы, связанные с успехом развития точных наук. Философскому осмыслению подвержена идея и роль науки «естествознание», в отношении к которой к концу XIX столетия в научной среде сложилось два противоположных мнения. Скепсису и пессимизму относительно идеи прогресса, вере в глубокий кризис науки ученые противопоставляют отличие нового от древнего естествознания, формулируют значимые (истинные) исследовательские установки для верификации опытного знания, дают критическую оценку работе ученого, сомневающегося в прогрессе науки и достоверности результатов опытного исследования. Внимание ученых также привлечено к изучению физики как учебного предмета, ими обсуждаются задачи и методы преподавания в среднеобразовательных заведениях. Новшества технического прогресса обсуждаются не менее

* Corresponding author

E-mail addresses: nevolko@sfu-kras.ru (N.N. Seredkina), pchelkina.ml@mail.ru (D.S. Pchelkina), pimenovapluzhnik@mail.ru (N.N. Pimenova), rybka08@bk.ru (Ju.S. Zamaraeva)

активно, внимание уделяется техническим разработкам и зарубежных, и отечественных ученых. Статья рассматривает две эти ветви публикаций: историко-философское направление науки и обзор изобретений отечественных ученых и инженеров.

2. Материалы и методы

2.1. Материалами выступили публикации популяризирующего науку журнала «Наука и жизнь» – еженедельного периодического издания, выходящего в дореволюционной России в 1890–1900 годах и давшего название существующему по сей день изданию, основанному в октябре 1934 года. В ходе исследования проведен общий анализ выпусков журнала за 1892 год, для детального анализа произведен тематический отбор публикаций.

2.2. Ключевой метод исследования – источниковедческий анализ. В ходе общего анализа контента издания за 1892 год ряд тем был выявлен в качестве характерных. Среди них для исследования выбраны следующие направления науки: историко-философское и техническое (изобретения отечественных ученых и инженеров). По каждому из тематических направлений выбраны наиболее репрезентативные материалы, эти публикации подробно проанализированы.

Платформой исследования выступили два ключевых подхода. Подход, утверждающий значимость источников – текстов различной языковой природы – в качестве репрезентантов специфики современных им разных сфер культур стран и народов (Резникова, 2016; Михальский, 2021; Сертакова, Ситникова, 2022; Резникова, 2022; Волкова, 2022; Пименова, Пчелкина, 2022; Пашова, 2022; Менжуренко и др., 2022; Середкина, 2022; Seredkina, 2022; Sertakova et al., 2023; Pimenova et al., 2023; Koptseva et al., 2023). А также подход, фиксирующий эффективность рассмотрения периодики в качестве исторического источника, репрезентирующего эпоху, территорию, общество, развитие культуры (Рынков, 2010; Никаев, 2013; Хотеев, 2019; Кошцева, 2021a; Кошцева, 2021b; Шаповалюк, 2021; Сокурова, 2021; Вольникова, 2022).

3. Обсуждение

Журнал «Наука и жизнь» имеет многоэтапную историю. Начав издаваться в 1890 году по инициативе журналиста, издателя и изобретателя М.Н. Глубоковского, он прекратил существование в 1900 из-за серьезной болезни редактора, но в 1904 году, можно сказать, возродился на два года под редакцией агронома Ф.С. Груздева. При этом издание существенно поменяло тематическую направленность – с научно-популярной на общественно-политическую и художественную (Хомяков, 2021). В советское время, в 1934 году, журнал под тем же названием выходит в свет уже в соответствии с первоначальными задачами и концепцией, это издание существует и по сей день. Исследователи не обошли вниманием журнал «Наука и жизнь», в т.ч. его первую дореволюционную версию, безусловно, заслуживающую внимания. Так, в статье В.И. Хомякова журнал рассмотрен в контексте его истории, подробно освещен именно дореволюционный период. Он отнесен к новому типу периодического издания, задача которого – формирование у читателей целостного научного представления об окружающем мире. Одним из важных принципов названо сочетание научной глубины и популярного изложения сути научных открытий (Хомяков, 2021). В статье Ю.Б. Балашовой рассматривается типология научно-популярных изданий начала XX века, в которой журнал определен как научно-популярный универсального типа, количество таковых на тот момент указывается автором как достаточно большое. Универсальность заключается и в том, что достаточно быстро из научно-промышленного журнал преобразовался в модернистское издание, в котором наука погружена в литературно-общественный контекст (Балашова, 2017). Стоит отметить, что в таком формате журнал начал выходить после прекращения его существования в 1900 году, т.е. уже под редакцией Ф.С. Груздева.

Ряд ученых рассматривает феномен дореволюционного журнала «Наука и жизнь» как исток развитых сегодня явлений. А.А. Якименко исследует информполитику журнала, в основном изучая советский период жизни издания, существенно задавший формат журнала современного. Автор утверждает, что ключевое направление информационной политики было задано еще в самый первый период издания журнала. Его кредо состояло в подаче «выдающихся научно-практических новостей» как можно более объективным образом, вне «всякой тенденциозности и политиканства» (Якименко, 2011: 78). В статье А.С. Евтехова журнал «Наука и жизнь» рассмотрен как пример появления инфографики в печатных изданиях Российской империи. Публикационные материалы сопровождалась в нем «большим количеством иллюстраций, выполненных в виде технических рисунков». В качестве примера такого становления инфографики в этом «общепонятно-научном» журнале в данной статье приведены материалы журнала за 1890 и 1893 годы (Евтехов, 2019).

Ряд исследователей фокусируется на специфике жанра и тематики издания. В.И. Штепа, изучая эволюцию тем естественных наук в СМИ, рассматривает «Науку и жизнь» как одно из наиболее значительных изданий из посвященных достижениям в области научного знания, появившихся в России во второй половине XIX века. Важные свойства журнала – верность фактам и рассмотрение науки в едином контексте (Штепа, 2008).

В книге «Жанр, который мы потеряли. Очерк истории отечественной научно-популярной литературы» журнал «Наука и жизнь», дореволюционный и послереволюционный, рассмотрен как образец такого жанра, решающего задачи популяризации научного знания и просвещения общества (Ваганов, 2022). А в статье того же автора журнал упомянут в качестве маркера происходящей научно-технической революции, а также роста интереса к науке, значимости науки для общества, в т.ч. для повышения престижа профессии ученого и влияния научных технологий в повседневности (Ваганов, 2008).

4. Результаты

4.1. Историко-философское направление научных исследований российских ученых конца XIX в.

В ряду публикаций журнала освещено историко-философское направление научных исследований, посвященных развитию области российского естествознания. Осмыслению различия древнего и нового естествознания как двух основных форм мышления, не утративших актуальное значение для современной науки, посвящена статья в выпуске № 36 (Различие..., 1892). Труды древнегреческих классиков означены истоком развития современного знания, однако недостаток древней науки видится в отсутствии научного опыта. Прежнее определение научного опыта требует понятийного переосмысления (Различие..., 1892: 572). В данном определении видится принципиальное отличие древнего философского воззрения: изучение природы было основано на рассуждении, не проверяемом и не подтверждаемом опытом. Причиной пренебрежения к опыту со стороны древних греков названо то, что в Греции все механические работы производились рабами, и потому ручной и ремесленный труд расценивался как занятие низшего порядка. В области древней философии истинной целью ставилось достижение чистого знания, а практическое применение рассматривалось как нечто низшее, оскорбляющее чистоту знания. Новое время, по мнению авторов, заставило философов переосмыслить значимость ремесленного труда, а потому в современном мировоззрении знание развивается только в синтезе научного наблюдения и научного опыта. Основой исследования становится взаимодействие человека с внешним миром, а результатами – накопление практического опыта, расширение знания о физических явлениях, преобразование практического в научное. Авторы статьи отмечают, что в современном научном воззрении причина изучения природы и опытное действие однородны между собой. Руководствуясь этим принципом, ученый способен проследить естественный переход от наблюдения к научному рассуждению. Развитие нового знания возможно из понимания, что опыт есть дело рук человека, а рука есть орудие разума, в связи с чем отсутствие научного опыта у древних не позволило им развить механическую философию, составляющую основу современной науки о природе. Главным отличием нового знания является его форма – «размышление с открытыми окнами чувства», – существенно влияющая на современное мировоззрение исследователей природы (Различие..., 1892: 573).

Тема прогресса науки и искусства, техники и промышленности на рубеже XIX–XX вв. раскрывается в статье «О прогрессе науки в науке и жизни» (О прогрессе..., 1892). Актуальность темы определена автором в разрешении дилеммы между пессимистическим взглядом на прогресс науки, как постоянной только смены явлений, не поддающейся разгадке («непроницаемая тьма»), и оптимистическим пониманием науки как бесконечного исследования вселенной, результаты которого человеческий гений выражает в искусстве и научно-философском познании. История и философское значение идеи прогресса разворачивается на протяжении всего XIX столетия, однако во второй половине века образуется глубокая разница в понимании (О прогрессе..., 1892: 338). Автор полагает, что глубокий кризис понимания идеи науки лежит вовсе не в разрешении вопроса «куда ведет прогресс науки: к идеалу или иллюзии?». С одной стороны, успех развития точных наук и средств для удовлетворения материальных потребностей указывает на значимые достижения современной науки, действующей на благо эффективного применения наблюдения и опыта в познании реального мира, слаженности теории и практики, усилении научного интереса к научному прогрессу. С другой стороны, достигнув материального благосостояния, человечество демонстрирует отсутствие счастья, неудовлетворенность духовных и материальных потребностей, нарушение равенства между возможностями к удовлетворению потребностей и существующими потребностями. Достижение идеала как знаменателя счастья возможно только при уменьшении потребностей и увеличении возможностей удовлетворения этих потребностей. Однако возможности имеют временные и экономические ограничения только в отношении удовлетворения двух из трех потребностей человека: сложность решения множества внешних (материальных и умственных) разрешается достоверностью и следованию нравственным потребностям. Автор резюмирует свое размышление идеями о том, что вера в прогресс науки состоит в развитии нравственного чувства, дающего уверенность в будущем (О прогрессе..., 1892: 340).

В продолжение темы о научно-философском познании истины в выпусках № 18–21 размещена речь «О выводах науки», произнесенная доктором Д. Мэйвортом перед представителями Британского королевского института. В ней ученый рассуждает над важным вопросом о сложившемся скептическом отношении в системе философии к дедуктивному способу мышления как

непродуктивному в отношении получения истинного знания (новых фактов, принципов). По глубокому убеждению Д. Мэйворта, мир находится в постоянных изменениях, поэтому ученый должен пройти не один процесс умозаключений, благодаря которым предчувствуемые истины уяснятся в его сознании. И только тогда он может быть уверен, что обладает действительным знанием этих истин: «Сила выводов есть одна из истин, заключающихся в опытных науках» (О выводах..., 1892: 293). Ученый последовательно доказывает, что поскольку естественные науки развиваются прежде всего опытным путем, то каждый тщательно произведенный опыт заключает в себе важную скрытую тайну. Когда какой-либо опыт показал исследователю достоверность какого-либо факта, то этот факт уже содержит в себе предварительную истину, следовательно, доказанный факт, как результат опыта, не может в то же самое время оставаться недоказанным. Согласно Д. Мэйворту, естественные науки основаны на следующих истинах: силе выводов (умозаключений), законе о противоречии («ничто не может в одно и то же время быть и не быть»), силе памяти (воспроизводительной способности к сохранению объективного знания). Ключевыми принципами в работе ученого становятся: неудовлетворенность научным исследованием, истинность которого не доказана; стремление к обнаружению и доказательству новых фактов как основных пунктов для новых наблюдений и выводов из других фактов; вера в принцип дедукции. Значимым выводом науки является сила (validily) процесса самого мышления, именно она позволяет доказывать факты, быть уверенным в собственной очевидности, действительности и достоверности суждений. И наоборот, действительно серьезное сомнение к выводам науки влечет за собой «умственную кару» (интеллектуальное самоубийство, паралич умственных способностей) и конец науки (О выводах..., 1892: 307). Д. Мэйворт отмечает необходимость признания, что возможность познания истины заключена в непрерывном изучении окружающего мира и понимании, что полученное знание (понятие, убеждение) действительно соответствует объективной реальности. С этой позиции система относительности знания неверна, она разрушает целостность философии и научного знания. Если ученые полагаются и уверены в каком-нибудь отделе любой отрасли науки, то тем самым они мысленно утверждают, что человеческий ум может с помощью сознания и памяти знать не только явления, но и некоторую часть объективной действительности – непрерывность своего собственного существования, силу выводов и уверенность в общей и непреложной истине, примером которой может служить закон о противоречии.

Вопрос о задачах и методах изучения физики как учебного предмета ставит А.А. Рудин (Рудин, 1892a). Автор отмечает, что преподавание физики должно послужить хорошим средством для развития умственных способностей учащихся, а также должно сообщить много сведений, полезных в жизни и необходимых для образованного человека. И далее он формулирует и рекомендует к применению общие методы преподавания физики: 1) физика должна преподаваться с разной степенью глубины изучения как общий курс во всех средних учебных заведениях (реальное училище, мужская или женская гимназия); 2) методы преподавания физики не должны значительно различаться между собой; 3) дидактические средства должны служить получению наиболее полного представления изучаемого (чертеж является естественным введением в опыт, а опыт – дополнением, овеществлением чертежа); 4) системное и на постоянной основе изучение индуктивного метода способствует развитию интереса (к физическому знанию, полезному действию опыта) и воспитанию экспериментирующего ума; 5) ведение дополнительных уроков (внеклассных) способствует проведению более сложных опытов, что придаст обучению наглядность и оживит саму теорию. Далее А.А. Рудин пишет о научном материале для преподавания физики в различных средних учебных заведениях. Изучение многообразия и многочисленности явлений в рамках изучения учебного предмета физики должно быть сужено до рассмотрения типических явлений, поскольку они служат выразителями основных (постоянных) законов. Автор предвидит стремительное развитие и распространение технических средств во всех уголках цивилизованного мира, в связи с чем «встречаясь часто с многочисленными приложениями силы пара, электричества и химического средства, образованные люди должны иметь достаточные сведения относительно устройства прибора, при помощи которых утилизируются эти силы» (Рудин, 1892b: 695). Поэтому одна из задач курса физики – сообщить учащимся сведения о наиболее важных в практическом отношении аппаратах, начиная с водяного насоса и заканчивая телефоном и пр.

4.2. Техническое направление: изобретения российских авторов

В журнале «Наука и жизнь» (1892) достаточно большое место отведено описанию технических достижений как российских, так и зарубежных авторов. В этом отношении журнал имел важное научно-просветительское значение, поскольку освещал на своих страницах актуальные тенденции технического развития всего мира. Этому вопросу посвящены отдельные публикации журнала в № 4, 6, 10, 13, 17-19, 24, 34-35, 37, 39-43, 48, 51.

Особенностью проанализированных статей и заметок журнала «Наука и жизнь», посвященных вопросу технического развития, является их подробный описательный характер. С предельной точностью авторы описывают все нюансы работы того или иного изобретения. Нередко в конце публикации предлагаются контакты авторов изобретений для связи с ними с целью уточнения возникших по изобретению вопросов. В целом наряду с описательной тенденцией подачи материала

авторы нередко проводят критический анализ существующих разработок или выводов, сделанных другими исследователями. В этом случае журнал выполнял, наряду с научно-просветительской, функцию дискуссионной площадки.

К концу XIX в. все изобретения российских авторов, согласно анализу опубликованных в журнале статей и заметок о техническом развитии Российской империи, были направлены на улучшение качества жизни российского общества в той или иной сфере. Среди изобретений российских авторов на страницах журнала «Наука и жизнь» за 1892 г. отмечены следующие: часы в различных вариантах, грузоуказатель для использования на железной дороге, новый музыкальный инструмент, пишущая машина, стенолазка, экскурсионная фотографическая камера, добротомер тканей и секторальный насос.

Особый интерес для российских авторов представлял механизм устройства часов. Данной теме в журнале посвящено три отдельных статьи. Это статьи И.В. Долинина-Иванского «Свеча, заменяющая часы» (Долинин-Иванский, 1892, 4), Д. Качановского «Солнечные часы» (Качановский, 1892, 6) и Х. Ярового «Контрольные электрические часы» (Яровой, 1892, 24).

В статье «Свеча, заменяющая часы» И.В. Долинин-Иванский описывает свое изобретение часов, в основу которого он заложил принцип согласованной работы трех отдельных элементов – «скалы» с делениями, соответствующими определенному часу, свечи и стрелки (Долинин-Иванский, 1892, 4). Двигателем стрелки, указывающей на деления, выступал естественный процесс сгорания свечи. По мере сгорания свечи, которые могли быть различных сортов, по замечанию автора, стрелка, закрепленная с помощью круглого отверстия на свече, начинала спускаться сверху вниз, меняя указание на деления «скалы». Таким образом фиксировалось и изменение времени. Преимуществом данных часов, согласно мнению автора, являлось их удобство и простота в устройстве, благодаря чему «каждый имеет возможность сделать их безо всякого труда дома» (Долинин-Иванский, 1892а, 4: 53).

Другой вариант разработки часов представлен в статье преподавателя Орловской гимназии Д. Качановского «Солнечные часы» (Качановский, 1892, 6). Данный вариант часов основывался на учете движения солнца. В своей статье Д. Качановский представил точные расчеты создания солнечных часов, сопроводив их подробным комментарием. Материалом для данного вида часов послужили две доски, скрепленные между собой под углом 90°. На одной из них автор начертил круг, разделенный на 24 равных части. Данный принцип формы часов лег в основу горизонтальных часов, которыми можно было пользоваться в любое время года. Все расчеты времени основывались на точных наблюдениях автора за процессами восхода и захода солнца. Изменения движения солнца фиксировались расчетами размеров угла тени «шеста, параллельного земной оси с меридианом» (Качановский, 1892, 6: 86). Иными словами, для определенного часа фиксировался свой угол тени, который от часа к часу увеличивался (Качановский, 1892, 6: 85-86).

Еще один вариант часов имел функционально-практическое назначение, заключающееся в возможности контроля в любое время суток выполнения обязанностей служащими (Яровой, 1892, 24). В статье «Контрольные электрические часы» Х. Ярового обосновывается ценность этого нового изобретения, которое также обеспечивало моментальную связь подчиненного с руководителем организации. Данные функции электрических часов позволяли их применять в различных организациях – в банках, казначействах, на фабриках, в тюремных и военных учреждениях. Разработчиком данного электрического изобретения являлся автор заметки Христофор Христофорович Яровой. В основу устройства автор заложил принципы настенных часов. Само устройство отличалось простотой и не требовало «почти никакого ухода». Согласно автору, часы доступны «по приобретению и по простоте конструкции...» (Яровой, 1892, 24: 373). Изначально данный прибор предназначался для контроля за работой караульного, в особенности в ночное время. Кроме того, к прибору был присоединен тревожный сигнал, посредством которого караульный мог моментально сообщить вышестоящему руководству о тревоге. Из всех изобретений подобного рода до настоящего времени, по замечанию автора, «этот прибор, удобством и дешевизной, превосходит их, не говоря уже о разнообразности применения» (Яровой, 1892, 24: 373).

Еще одно направление в области технического развития Российской империи, получившее широкое освещение на страницах журнала «Наука и жизнь» 1892 года, связано с развитием железной дороги. Этому вопросу посвящены статьи «Значение Сибирской дороги для русской торговли и промышленности» (Значение..., 1892, 4), «Сибирская железная дорога» М. Сарова (Саров, 1892, 10), «Железные дороги будущего» (Железные дороги будущего, 1892, 13), «Грузоуказатель П.К. Фолькерта» (Грузоуказатель..., 1892, 18) и «О наших железнодорожных порядках» (О наших..., 1892, 19).

Проведение железнодорожных путей через Сибирь признается одним из самых «знаменательных явлений», имеющих большое значение для русской торговли и промышленности. Реализация такого глобального проекта для конца XIX в., как строительство Сибирской железной дороги, имела важное и внутрисполитическое, и внешнеполитическое стратегическое значение. Внутрисполитическое значение проявлялось в том, что железная дорога решала проблему обеспечения транспортной связи с Сибирью, что в свою очередь способствовало промышленному развитию страны. Сам вопрос о необходимости

расширения железных дорог в Российской империи и его реализация позволяли Российской империи встроиться в общий мировой процесс технического развития.

В статье «Значение Сибирской дороги для русской торговли и промышленности» подчеркивается высокий потенциал российских заводов для сопровождения всего процесса постройки железнодорожного пути, который должен был проходить от Урала по направлению к Владивостоку и от Владивостока к западу. Особо выделяются Катанские, Симские, Белорецкие заводы, «находящиеся на главной линии будущей Сибирской дороги, ...расположенные по линии Уральской железной дороги» (Значение..., 1892, 4: 54). Данные заводы «не только могут удовлетворить потребность Сибирской дороги в металлах и в металлических изделиях на протяжении 4000 верст этой постройки, но в состоянии и значительно расширить свою производительность» (Значение..., 1892, 4: 54). Главная роль в обеспечении стройки рельсами отводилась уральским заводам.

В рубрике «Разные известия» в заметке «Сибирская железная дорога» представлены результаты заседания инженеров, назначенных Министерством путей сообщения для постройки Сибирской железной дороги (Саров, 1892, 10). Согласно принятым решениям в 1892 году было запланировано построить железную дорогу на протяжении четырехсот верст. Финансирование осуществлялось из средств «государственного казначейства». На постройку дороги требовалось 12 млн пудов рельсов, рельсовых скреплений и других металлических частей. Кроме того, была выстроена стратегия доставки материалов до Владивостока. Основным путем рассматривался морской путь – через Черное, Средиземное, Красное моря, а также Индийский океан. В общей сложности на постройку семи тысяч верст запланировано было около 12 лет. Наибольший период времени отводился на постройку железнодорожных мостов через реки Обь, Енисей и Лену (Саров, 1892, 10: 157).

На страницах журнала поднимается также вопрос об усовершенствовании вагонных весов, используемых для определения веса перевозимых вагонами грузов – каменного угля, камня, леса и других материалов. В частности, в практику работы всех вагонов предлагается внедрить новое изобретение – грузоуказатель П.К. Фолькерта. Среди преимуществ данного изобретения признается возможность значительного сокращения времени на процесс определения груза вагона, а также его прочность, которая в свою очередь позволяла не прибегать к ремонту. В заметке журнала «Грузоуказатель П.К. Фолькерта» приведено подробное описание данного устройства, принципов его крепления ко дну вагонов и принципов организации замера веса груза. Сама технология устройства данного изобретения оценивается как вполне легко повторяемая. Согласно заметке, «каждая дорога, желающая принять означенный грузоуказатель, легко может устроить его в своих мастерских из бракованного или старого железа» (Грузоуказатель..., 1892, 18: 284).

По меркам развития железной дороги, в частности развития железнодорожного транспорта, оценивается и сам технический прогресс Российской империи. Согласно статье «Железные дороги будущего», на 1892 г. технический прогресс был очевиден. По сравнению с прошлым периодом в связи с появлением железной дороги удалось, например, значительно сократить время поездок из одного города в другой, в частности из Москвы в Петербург. Если ранее на поездку до Петербурга затрачивалась неделя, то на железнодорожном транспорте это время сократилось до 1 дня. Несмотря на подобные достижения в этом направлении продолжались вестись испытания по увеличению скорости транспорта на существующих железных дорогах. В статье «Железные дороги будущего» Николаевская железная дорога называется самой лучшей, что давало основание предположить, что поезд может по ней пройти весь путь из Москвы в Петербург за 5,5 часов. Осознавая зависимость скорости поезда от увеличения веса локомотива, автор статьи тем не менее оценивает возможные риски, связанные с безопасностью на дороге ввиду увеличения скорости локомотива (Железные..., 1892, 13: 193-194).

Среди преимуществ железнодорожного транспорта называется возможность сокращения расходов на дорогу для пассажиров. В целом, по сравнению с тарифами во Франции и Германии, российские тарифы оцениваются как ненамного превышающие их и вполне обоснованные (О наших..., 1892, 19). Отмечается значительное превышение расстояния железнодорожных путей в Российской империи по сравнению с путями, которые проложены за границей: «заграничной 200-верстной линии противостоит 1000-верстная российская линия, которую надо и содержать, и ремонтировать одинаково... За границей сеть железных дорог гуще, движение больше, расстояния меньше. Совершенно несправедливо требовать, чтобы русские дороги равнялись с заграничными, а между тем они не только равняются, но и перегоняют их» (О наших..., 1892, 19: 295).

Одним из изобретений российских авторов, получивших освещение на страницах журнала «Наука и жизнь» в 1892 году, является «новый» музыкальный инструмент, по своему устройству звукоизвлечения схожий с фортепиано. По форме данный музыкальный инструмент представлял собой вид ящика с двумя рядами пуговок. Под каждой пуговкой находились маленькие меха, которые шились из тонкой кожи или плотной материи. В боковое отверстие вставлялся свисток, материалом для которого служила кора черемухи или липы. Внутри мехов вставлялась спирально согнутая проволока, чтобы пуговка после нажимания снова поднималась вверх. Высота звука зависела от размера радиуса основания цилиндра трубки. Инструмент позволял, согласно замечанию автора,

менять силу звука без помощи педали, как это принято на фортепиано, а только лишь путем силы нажатия пуговки (Долинин-Иванский, 1892b, 10: 149).

Еще одним российским изобретением является пишущая машина О.А. Тихомирова. Согласно заметке, она была сделана из дерева и отличалась от других аналогичных машин зарубежных авторов принципом размещения алфавита и своей стоимостью (Пишущая..., 1892, 17).

Одним из изобретателей в Российской империи в конце XIX в. был Фр. Дергинг из Оренбургской губернии. Ему принадлежит авторство такого изобретения, как стенолазка. В своей заметке Фр. Дергинг подробно описывает механизм действия данного изобретения, главное предназначение которого заключалось в предоставлении спортсмену возможности передвигаться по стене. Лазание по стенам приравнивалось автором к определенному виду спорта. Для этого занятия спортсменам был нужен определенный инструментарий, которым и выступила стенолазка. В основу разработки механизма ее работы был положен принцип прилипания насекомых к поверхностям посредством подушечек на их лапах, которые «во время прикосновения ими к твердому телу, автоматически (рефлекторно) втягиваются внутрь лапки, и представляют вид опрокинутого на стол блюдца, или воронки, с разряженным под ним воздухом; вследствие этого лапки и прижимаются к данной поверхности твердого тела с значительной силой, как бы прилипают» (Дергинг, 1892a, 37: 577). Данный принцип лег в разработанную стенолазку, которая состояла из отдельных приспособлений для рук и для ног.

Описанная в еще одной заметке экскурсионная фотографическая камера – изобретение, разработанное специально для использования в ходе экскурсий на далекие расстояния (Экскурсионная..., 1892, 37). Среди главных качеств, которыми должна обладать фотографическая камера, автор называет прочность, устойчивость, а также «возможность получения возможно большего количества снимков без перемены пластинок в кассетах», которых может быть наготове одновременно от 24 до 36 штук (Экскурсионная..., 1892, 37: 581). В соответствии с этими характеристиками автор заметки приводит в качестве примера свою изобретенную камеру, сделанную из орехового дерева, стенки которой «прочны и снабжены хорошей медной оковкой...: мех кожаный, неподвижный, достаточно длинный...» (Экскурсионная..., 1892, 37: 581). Наконец, в целях использования камеры в поездках автором была предусмотрена функция складывания всех элементов камеры либо в особые футляры, либо в простой деревянный ящик с замком и различными отделениями, выложенными изнутри войлоком и обитыми сукном. Согласно оценке автора, также любителя-практика, сделанная по его указаниям камера отличалась прочностью и исправностью, что обеспечивало достаточно высокого качества снимки.

Оригинальными русскими изобретениями в журнале «Наука и жизнь» 1892 г. названы два прибора – добротомер тканей и секторальный насос. Добротомер тканей – это прибор, предназначенный для точного определения прочности ткани. Автором данного изобретения является Фр. Дергинг, он же автор опубликованной заметки об этом приборе (Дергинг, 1892b, 39). Основанием для разработки данного устройства послужила проблема отсутствия каких-либо способов и инструментов замера прочности ткани. Фр. Дергинг также разработал прибор, с помощью которого стало возможным предельно точно определять прочность ткани. Данная точность была достигнута автором за счет применения математического принципа расчета соотношения ширины ленты и числа делений на приборе. По замечанию автора, данный прибор, отличающийся оригинальным техническим решением и возможностью с математической точностью определить прочность ткани, «должен бы был находиться в каждой лавке, торгующей мануфактурным товаром» (Дергинг, 1892b, 39: 609).

Фр. Дергинг является автором и секторального насоса (Дергинг, 1892c, 40: 632). Данным изобретением он решил существующую на тот момент проблему технической работы большинства существующих насосов. Ввиду того что «на трение их (насосов) поршней о стенки трубы тратится значительная часть рабочей силы, приводящей их в движение» (Дергинг, 1892c, 40: 632), Фр. Дергинг в своем изобретении уменьшил это трение и тем самым модернизировал устройство насоса.

Наряду с заметками и статьями описательного характера, в журнале «Наука и жизнь» за 1892 год публиковались статьи обзорного и аналитического характера, посвященные различным техническим вопросам (Батарей..., 1892, 42; О теории..., 1892, 48). Анализ существующих в науке практик, в частности использования телефонов, рассматривается автором заметки «О теории телефона» как возможность «приблизиться к истинной теории» относительно того, как передается звук посредством телефона. Согласно автору, одним из первых, кто в 1837 г. обратился к разработке телефона, был Пэдждж. Позже, в 1876 г., на Филадельфийской выставке был показан телефон Белля, «удививший весь ученый и неученый мир». Затем телефоны стали совершенствоваться и быстро распространяться благодаря изобретениям Эдисона, Юза и других (О теории..., 1892, 48: 758). Автор демонстрирует большую осведомленность в вопросе научных изысканий зарубежных ученых в этой области. В статье он приводит разные точки зрения на теорию телефона, на основе критического анализа которых высказывает свою точку зрения относительно роли притяжения в работе телефона. Согласно автору, «притяжения в телефоне не играют никакой роли или же очень малую» (О теории..., 1892, 48: 758). В подтверждение своих выводов автор приводит точку зрения других ученых, согласно

которым магнетизм стержня также «не имеет особого значения», поскольку телефоны могут передавать речь также и с немагнитными железными стержнями.

5. Заключение

Публикации журнала «Наука и жизнь» за 1892 год позволяют увидеть высокий уровень развития рефлексии научного метода и знания и активность развития технической стороны научной деятельности в Российской империи конца XIX века.

В историко-философском направлении российских научных исследований на первом месте стоит обсуждение роли естественных наук, точность выводов которых во многом зависима от исследовательских установок и научных принципов. Развитие объективного научного знания и достижение прогресса в науке, по мнению авторов журнала, основано на могуществе и достоинстве человеческого ума, признании зависимости познания от окружающей его среды, стремлении достичь и утвердить знание о том, что реально существует. Прогресс в жизни, согласно консолидированному мнению российских ученых, будет удержан в условиях равновесия потребностей и возможностей для их удовлетворения, в связи с чем иллюзорность, относительность, скептицизм и пессимизм должны быть вытеснены силой мышления и выводов, знанием окружающей действительности, достоверными и доказуемыми результатами. А изучение физики с молодого возраста даст интеллектуально развитое поколение с экспериментальным мышлением, способным на прорывные открытия в науке и технике.

Анализ публикаций технической направленности в журнале «Наука и жизнь» 1892 года показал, что в Российской империи в конце XIX в. достаточно активно велось обсуждение современных технических разработок, научных теорий и опытов. Освещение получали как достижения зарубежных, так и российских авторов. Описываемые в журнале вопросы, касающиеся технических достижений, свидетельствуют об активной включенности российских изобретателей конца XIX в. в общий процесс технического прогресса как на уровне теоретического осмысления мировых достижений, так и посредством своих собственных разработок и национальной политики по дальнейшему развитию железнодорожной и промышленной сфер страны.

В целом статьи и заметки журнала «Наука и жизнь» свидетельствуют о существенном вкладе отечественных ученых как в развитие представлений о научном подходе и методе, так и в технико-технологический прогресс. Очевидна ориентация авторов на передовые области науки и техники, на остро стоящие перед наукой и практикой вопросы. При этом изложение материалов, касающихся научных и технических вопросов, соответствует просветительской функции издания: учитывает как подготовленную, так и интересующуюся наукой аудиторию, не владеющую специализированным языком. Таким образом, концепция журнала, ключевыми моментами которой стали доминанта объективного научного представления о явлениях окружающего мира и просвещение общественности в области достижений науки и техники, ярко проявлена в проанализированных материалах.

6. Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23–28–00255, <https://rscf.ru/project/23-28-00255/>.

The study was supported by the Russian Science Foundation Grant No. 23-28-00255, <https://rscf.ru/en/project/23-28-00255/>.

Литература

- Балашова, 2017** – Балашова Ю.Б. Типология научно-популярной прессы начала XX века // *Ученые записки Казанского университета. Серия «Гуманитарные науки»*. 2017. 159(3). С. 680-690.
- Батарей..., 1892** – Батарей для электрических зажигателей // *Наука и жизнь*. 1892. № 42. С. 666.
- Ваганов, 2008** – Ваганов А.Г. Нужна ли наука для популяризации науки? // *Инженер-механик*. 2008. № 2. С. 10-15.
- Ваганов, 2012** – Ваганов А.Г. Жанр, который мы потеряли. Очерк истории отечественной научно-популярной литературы. М., 2012. 245 с.
- Волкова, 2022** – Волкова А.И. Региональная периодическая печать как источник при изучении исторического пространства российской провинции XIX – начала XX вв. // *Архивный документ как исторический источник: проблемы выявления, верификации и интерпретации*. 2022. С. 36-40.
- Вольникова, 2022** – Вольникова А.И. Периодическая печать как исторический источник // *Общественные науки в современном мире: политология, социология, философия, история*. 2022. С. 6-11.
- Грузоуказатель..., 1892** – Грузоуказатель П.К. Фолькерта // *Наука и жизнь*. 1892. № 18. С. 283-284.
- Дергинт, 1892a** – Дергинт Фр. Стенолазка // *Наука и жизнь*. 1892. № 37. С. 577-578.
- Дергинт, 1892b** – Дергинт Фр. Добротомер тканей // *Наука и жизнь*. 1892. № 39. С. 609-610.
- Дергинт, 1892c** – Дергинт Фр. Секторальный насос // *Наука и жизнь*. 1892. № 40. С. 632.
- Долинин-Иванский, 1892b** – Долинин-Иванский И.В. Новый музыкальный инструмент // *Наука и жизнь*. 1892. № 10. С. 149.

- Долинин-Иванский, 1892a – Долинин-Иванский И.В. Свеча, заменяющая часы // *Наука и жизнь*. 1892. № 4. С. 53.
- Евтехов, 2019 – Евтехов А.С. Истоки российской инфографики // *Инновации в социокультурном пространстве*. 2019. С. 23-26.
- Железные..., 1892 – Железные дороги будущего // *Наука и жизнь*. 1892. № 13. С. 193-194.
- Значение..., 1892 – Значение Сибирской дороги для русской торговли и промышленности // *Наука и жизнь*. 1892. № 4. С. 54-55.
- Качановский, 1892 – Качановский Д. Солнечные часы // *Наука и жизнь*. 1892. № 6. С. 85-86.
- Менжуренко и др., 2022 – Менжуренко Ю.Н., Шпак А.А., Дегтяренко К.А. Фольклор кетов: история изучения, корпус текстов, этнокультурные и языковые особенности // *Северные архивы и экспедиции*. 2022. Т. 6. № 3. С. 185-195.
- Михальский, 2021 – Михальский Ф.А. Московская периодика последней трети 19 в. как источник по истории предпринимательства // *Журнал Института Наследия*. 2021. № 1 (24). С. 16.
- Никаев, 2013 – Никаев Х.Р. Материалы периодической печати как исторический источник // *Социально-гуманитарные знания*. 2013. № 9. С. 73-80.
- О выводах..., 1892 – О выводах науки // *Наука и жизнь*. 1892. № 19. С. 293-294.
- О наших..., 1892 – О наших железнодорожных порядках // *Наука и жизнь*. 1892. № 19. С. 294-295.
- О прогрессе..., 1892 – О прогрессе в науке и жизни // *Наука и жизнь*. 1892. № 22. С. 338-340.
- О теории..., 1892 – О теории телефона // *Наука и жизнь*. 1892. № 48. С. 758.
- Пашова, 2022 – Пашова Э.В. Исторический аспект проблемы изменения климата (на материале МКУ «Таймырский архив») // *Северные архивы и экспедиции*. 2022. Т. 6. № 2. С. 115-123.
- Пименова, Пчелкина, 2022 – Пименова Н.Н., Пчелкина Д.С. Кетское культурное наследие и создание детской литературы на кетском языке // *Северные архивы и экспедиции*. 2022. Т. 6. № 3. С. 49-59.
- Пишущая..., 1892 – Пишущая машинка О.А. Тихомирова // *Наука и жизнь*. 1892. № 17. С. 262-263.
- Различие..., 1892 – Различие древнего и нового естествознания // *Наука и жизнь*. 1892. № 36. С. 570-573.
- Резникова, 2016 – Резникова К.В., Середкина Н.Н., Копцева Н.П., Замараева Ю.С. Региональная специфика социальных ценностей и их влияние на процессы модернизации территорий Центральной Сибири (на материале исследований Красноярского края) // *Економічний часопис-XXI*. 2016. Т. 160. № 7-8. С. 92-95.
- Резникова, 2022 – Резникова К.В. Моделирование культурной динамики коренных малочисленных народов севера в визуальных произведениях // *Сибирский антропологический журнал*. 2022. Т. 6. № 1. С. 81-92.
- Рудин, 1892a – Рудин А.А. О задачах и методах науки // *Наука и жизнь*. 1892. № 4. С. 682-684.
- Рудин, 1892b – Рудин А.А. О задачах и методах науки // *Наука и жизнь*. 1892. № 4. С. 695-696.
- Рынков, 2010 – Рынков В.М. Периодическая печать: место в системе исторических источников // *Отечественные архивы*. 2010. № 3. С. 44-50.
- Саров, 1892 – Саров М. Сибирская железная дорога // *Наука и жизнь*. 1892. № 10. С. 157.
- Середкина, 2022 – Середкина Н.Н. Общероссийская гражданская идентичность как фактор интеграции общества // *Сибирский антропологический журнал*. 2022. Т. 6. № 1. С. 125-135.
- Сертакова, Ситникова, 2022 – Сертакова Е.А., Ситникова А.А. Устав об «управлении инородцев», составленный М.М. Сперанским, и особенности его реализации по отношению к коренным малочисленным народам Енисейской губернии в XIX – начале XX веков // *Северные архивы и экспедиции*. 2022. № 6(2). С. 94-106.
- Сокурова, 2021 – Сокурова С.А. Периодическая печать как особая форма исторического источника на примере газеты «Терские ведомости» // *Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых*. № 27. С. 51-56.
- Хомяков, 2021 – Хомяков В.И. К истории становления научно-популярного журнала «Наука и жизнь» // *Наука о человеке: гуманитарные исследования*. 2021. 15(2). С. 85-90.
- Хотеев, 2019 – Хотеев А.С. Методологические особенности изучения исторической периодики (на примере российских исторических журналов второй половины XIX – начала XX века) // *Вестник Могилевского государственного университета им. А.А. Кулешова*. Серия А. Гуманитарные науки: история, философия, филология. 2019. С. 58-68.
- Шаповалюк, 2021 – Шаповалюк П.Г. Материалы периодической печати как исторический источник // *Шаг в историческую науку*. 2021. С. 236-239.
- Штепа, 2008 – Штепа В.И. Эволюция естественнонаучной тематики в СМИ // *Вестник Воронежского государственного университета*. Серия «Филология. Журналистика». 2008. № 1. С. 249-253.
- Экскурсионная..., 1892 – Экскурсионная фотографическая камера // *Наука и жизнь*. 1892. № 37. С. 581-582.
- Якименко, 2011 – Якименко А.А. Особенности информационной политики журнала «Наука и жизнь» // *Наука и современность*. 2011. № 9-1. С. 77-80.

Яровой, 1892 – Яровой Х. Контрольные электрические часы // *Наука и жизнь*. 1892. № 24. С. 373.

Kistova et al., 2016 – Kistova A.V., Zamaraeva J. S., Pimenova N.N., Reznikova K.V., Koptseva N.P., Seredkina N.N. Regional Peculiarities in Modernization Processes within the Territories of Central Siberia // *International Review of Management and Marketing*. 2016. Т. 6 (№ 4). Pp. 857-865.

Koptseva, Sitnikova, 2018 – Koptseva N.P., Sitnikova A.A. The Historical Basis for the Understanding of a State in Modern Russia: A Case Study Based on Analysis of Components in the Concept of a State, Established Between the Fifteenth and Sixteenth Centuries // *International Journal for the Semiotics of Law*. 32 (1). Pp. 47-74.

Koptseva et al., 2023 – Koptseva N.P., Seredkina N.N., Degtyarenko K.A. Aesthetic Transformations as the Ideological Basis of Soviet Fine Arts in 1917–1922 // *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 2023. 16(4). Pp. 522-535.

Koptzeva, 2010 – Koptzeva N.P. Indigenous peoples of Krasnoyarsk region: concerning the question of methodology of culture studies // *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 2010. Т. 3. № 4. Pp. 554-562.

Pimenova et al., 2023 – Pimenova N.N., Sertakova E.A., Shpak A.A. The Transformation of Architectural Styles in Soviet Art 1917–1922 // *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 2023. 16(4). Pp. 566-579.

Seredkina, 2022 – Seredkina N.N. Fine Arts in the Artistic Culture of the Indigenous Peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation // *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 2022. 15(6). Pp. 853-866.

Sertakova et al., 2023 – Sertakova E.A., Kolesnik M.A., Omelik A.A. The Image of Scientific and Technological Progress in the Fine Art of Pavel Filonov // *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 2023. 16(4). Pp. 594-607.

Koptseva et al., 2021a – Koptseva N.P., Degtyarenko K.A., Shpak A.A. The Journal «Nature and People» (1910) as a Source of the Peoples History in the Russian Empire // *Bylye Gody*. 2021. 16(2): 990-999.

Koptseva et al., 2021b – Koptseva N.P., Reznikova K.V., Menzhurenko Yu.N. The Journal «Cine-phono» as a Historical Source: National Provincial Cinematography in 1907–1916 // *Bylye Gody*. 2021. 16(4): 2043-2052.

References

Balashova, 2017 – Balashova, Yu.B. (2017). Tipologiya nauchno-populyarnoi pressy nachala XX veka [Typology of the popular science press of the early twentieth century]. *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta*. Seriya «Gumanitarnye nauki». 159(3): 680-690. [in Russian]

Batareya..., 1892 – Batareya dlya elektricheskikh zazhigatelei [Battery for electric igniters]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 42: 666. [in Russian]

Dergint, 1892a – Dergint, Fr. (1892). Stenolazka [Wall climber]. *Nauka i zhizn'*. 37: 577-578. [in Russian]

Dergint, 1892b – Dergint, Fr. (1892). Dobrotomer tkanei [Tissue quality meter]. *Nauka i zhizn'*. 39: 609-610. [in Russian]

Dolinin-Ivanskii, 1892a – Dolinin-Ivanskii, I.V. (1892). Svecha, zamenyayushchaya chasy [Candle that replaces the clock]. *Nauka i zhizn'*. 4: 53. [in Russian]

Dolinin-Ivanskii, 1892b – Dolinin-Ivanskii, I.V. (1892). Novyi muzykal'nyi instrument [New musical instrument]. *Nauka i zhizn'*. 10: 149. [in Russian]

Dergint, 1892c – Dergint, Fr. (1892). Sektoral'nyi nasos [Sector pump]. *Nauka i zhizn'*. 40: 632. [in Russian]

Ekskursionnaya..., 1892 – Ekskursionnaya fotograficheskaya kamera [Excursion photographic camera]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 37: 581-582. [in Russian]

Evtekhov, 2019 – Evtekhov, A.S. (1892). Istoki rossiiskoi infografiki [Origins of Russian infographics]. *Innovatsii v sotsiokul'turnom prostranstve*. Pp. 23-26. [in Russian]

Gruzoukazatel'..., 1892 – Gruzoukazatel' P.K. Fol'kerta [Load indicator P.K. Fol'kert]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 18: 283-284. [in Russian]

Kachanovskii, 1892 – Kachanovskii, D. (1892). Solnechnye chasy [Sundial]. *Nauka i zhizn'*. 6: 85-86. [in Russian]

Khomyakov, 2021 – Khomyakov, V.I. (2021). K istorii stanovleniya nauchno-populyarnogo zhurnala «Nauka i zhizn'» [To the history of the formation of the popular science journal “Nauka i zhizn'”]. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya*. 15(2): 85-90. [in Russian]

Khoteev, 2019 – Khoteev, A.S. (2019). Metodologicheskie osobennosti izucheniya istoricheskoi periodiki (na primere rossiiskikh istoricheskikh zhurnalov vtoroi poloviny XIX – nachala XX veka) [Methodological features of the study of historical periodicals (on the example of Russian historical journals of the second half of the 19th – early 20th centuries)]. *Vestnik Mogilevskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.A. Kuleshova*. Seriya A. Gumanitarnye nauki: istoriya, filozofiya, filologiya. Pp. 58-68. [in Russian]

Kistova, 2016 – Kistova, A.V., Zamaraeva, J. S., Pimenova, N.N., Reznikova, K.V., Koptseva, N.P., Seredkina, N.N. (2016). Regional Peculiarities in Modernization Processes within the Territories of Central Siberia). *International Review of Management and Marketing*. 6(4): 857-865.

- [Koptseva et al., 2021a](#) – Koptseva, N.P., Degtyarenko, K.A., Shpak, A.A. (2021). The Journal «Nature and People» (1910) as a Source of the Peoples History in the Russian Empire. *Bylye Gody*. 16(2): 990-999.
- [Koptseva et al., 2021b](#) – Koptseva, N.P., Reznikova, K.V., Menzhurenko, Yu.N. (2021). The Journal «Cinephono» as a Historical Source: National Provincial Cinematography in 1907–1916. *Bylye Gody*. 16(4): 2043-2052.
- [Koptseva et al., 2023](#) – Koptseva, N.P., Serechkina, N.N., Degtyarenko, K.A. (2023). Aesthetic Transformations as the Ideological Basis of Soviet Fine Arts in 1917–1922. *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 16(4): 522-535.
- [Koptseva, Sitnikova, 2018](#) – Koptseva, N.P., Sitnikova, A.A. (2018). The Historical Basis for the Understanding of a State in Modern Russia: A Case Study Based on Analysis of Components in the Concept of a State, Established Between the Fifteenth and Sixteenth Centuries. *International Journal for the Semiotics of Law*. 32(1): 47-74.
- [Koptzeva, 2010](#) – Koptzeva, N.P. (2010). Indigenous peoples of Krasnoyarsk region: concerning the question of methodology of culture studies. *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 3(4): 554-562.
- [Menzhurenko i dr., 2022](#) – Menzhurenko, Yu.N., Shpak, A.A., Degtyarenko, K.A. (2022). Fol'klor ketov: istoriya izucheniya, korpus tekstov, etnokul'turnye i yazykovye osobennosti [Ket Folklore: history of study, corpus of texts, ethnocultural and linguistic features]. *Severnyye arkhivy i ekspeditsii*. 6(3): 185-195. [in Russian]
- [Mikhal'skii, 2021](#) – Mikhal'skii, F.A. (2021). Moskovskaya periodika poslednei treti 19 v. kak istochnik po istorii predprinimatel'stva [Moscow periodicals of the last third of the 19th century as a source on the history of entrepreneurship]. *Zhurnal Instituta Naslediya*. 1(24): 16. [in Russian]
- [Nikaev, 2013](#) – Nikaev, Kh.R. (2013). Materialy periodicheskoi pechati kak istoricheskii istochnik [Periodical press materials as a historical source]. *Sotsial'no-gumanitarnye znaniya*. 9: 73-80. [in Russian]
- [O nashikh..., 1892](#) – O nashikh zheleznodorozhnykh poryadkakh [About our railway orders]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 19: 294-295. [in Russian]
- [O progresse..., 1892](#) – O progresse v nauke i zhizni [On progress in science and life]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 22: 338-340. [in Russian]
- [O teorii..., 1892](#) – O teorii telefona [About phone theory]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 48: 758. [in Russian]
- [O vyvodakh..., 1892](#) – O vyvodakh nauki [On the findings of science]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 19: 293-294. [in Russian]
- [Pashova, 2022](#) – Pashova, E.V. (2022). Istoricheskii aspekt problemy izmeneniya klimata (na materiale MKU «Taimyrskii arkhiv») [The historical aspect of the problem of climate change (on the material of the MKU “Taimyr Archive”)]. *Severnyye arkhivy i ekspeditsii*. 6(2): 115-123. [in Russian]
- [Pimenova et al., 2023](#) – Pimenova, N.N., Sertakova, E.A., Shpak, A.A. The Transformation of Architectural Styles in Soviet Art 1917–1922. *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 16(4): 566-579.
- [Pimenova, Pchelkina, 2022](#) – Pimenova, N.N., Pchelkina, D.S. (2022). Ketskoe kul'turnoe nasledie i sozдание detskoj literatury na ketskom yazyke [The Ket cultural heritage and the creation of children's literature in the Ket]. *Severnyye arkhivy i ekspeditsii*. 6(3): 49-59. [in Russian]
- [Pishushchaya..., 1892](#) – Pishushchaya mashinka O.A. Tikhomirova [Typewriter O.A. Tikhomirov]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 17: 262-263. [in Russian]
- [Razlichie..., 1892](#) – Razlichie drevnego i novogo estestvoznaniya [The difference between ancient and modern science]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 36: 570-573. [in Russian]
- [Reznikova i dr., 2016](#) – Reznikova, K.V., Serechkina N.N., Koptseva N.P., Zamaraeva Yu.S. (2016). Regional'naya spetsifika sotsial'nykh tsennostei i ikh vliyanie na protsessy modernizatsii territorii Tsentral'noi Sibiri (na materiale issledovaniy Krasnoyarskogo kraya) [Regional specificity of social values and their influence on the processes of modernization of the territories of central Siberia (based on research in the Krasnoyarsk Krai)]. *Ekonomichnii chasopis-XXI*. 160(7-8): 92-95. [in Russian]
- [Reznikova, 2022](#) – Reznikova, K.V. (2022). Modelirovanie kul'turnoi dinamiki korennykh malochislennykh narodov severa v vizual'nykh proizvedeniyakh [Modeling the cultural dynamics of the indigenous peoples of the north in visual works]. *Sibirskii antropologicheskii zhurnal*. 6(1): 81-92. [in Russian]
- [Rudin, 1892a](#) – Rudin, A.A. (1892). O zadachakh i metodakh nauki [On the tasks and methods of science]. *Nauka i zhizn'*. 4: 682-684. [in Russian]
- [Rudin, 1892b](#) – Rudin, A.A. (1892). O zadachakh i metodakh nauki [On the tasks and methods of science]. *Nauka i zhizn'*. 4: 695-696. [in Russian]
- [Rynkov, 2010](#) – Rynkov, V.M. (2010). Periodicheskaya pechat': mesto v sisteme istoricheskikh istochnikov [Periodical press: a place in the system of historical sources]. *Otechestvennyye arkhivy*. 3: 44-50. [in Russian]
- [Sarov, 1892](#) – Sarov, M. (1892). Sibirskaya zheleznaya doroga [Siberian railway]. *Nauka i zhizn'*. 10: 157. [in Russian]
- [Serechkina, 2022a](#) – Serechkina, N.N. (2022). Obshcherossiiskaya grazhdanskaya identichnost' kak faktor integratsii obshchestva [All-Russian civil identity as a factor in the integration of society]. *Sibirskii antropologicheskii zhurnal*. 6(1): 125-135. [in Russian]

[Seredkina, 2022b](#) – *Seredkina, N.N.* (2022). Fine Arts in the Artistic Culture of the Indigenous Peoples of the North, Siberia and the Far East of the Russian Federation. *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 15(6): 853-866.

[Sertakova, 2023](#) – *Sertakova, E.A., Kolesnik, M.A., Omelik, A.A.* (2023). The Image of Scientific and Technological Progress in the Fine Art of Pavel Filonov. *Journal of SFU. Humanities & Social Sciences*. 16(4): 594-607.

[Sertakova, Sitnikova, 2022](#) – *Sertakova, E.A., Sitnikova, A.A.* (2022). Ustav ob «upravlenii inorodtsev», sostavlennyyi M.M. Speranskim, i osobennosti ego realizatsii po otnosheniyu k korennyim malochislennym narodam Eniseiskoi gubernii v XIX – nachale XX vekov [The charter on the “Management of foreigners”, an essay by M.M. Speransky, and the peculiarities of its implementation in relation to the indigenous peoples of the Yenisei province in the 19th – early 20th centuries]. *Severnyye arkhivy i ekspeditsii*. 26(2): 94-106. [in Russian]

[Shapovalyuk, 2021](#) – *Shapovalyuk, P.G.* (2021). Materialy periodicheskoi pechati kak istoricheskii istochnik [Materials of the periodical press as a historical source]. *Shag v istoricheskuyu nauku*. Pp. 236-239. [in Russian]

[Shtepa, 2008](#) – *Shtepa, V.I.* (2008). Evolyutsiya estestvennonauchnoi tematiki v SMI [Evolution of natural science topics in the media]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Filologiya. Zhurnalistika»*. 1: 249-253. [in Russian]

[Sokurova, 2021](#) – *Sokurova, S.A.* (2021). Periodicheskaya pechat' kak osobaya forma istoricheskogo istochnika na primere gazety «Terskie vedomosti» [Periodical press as a special form of historical source on the example of the newspaper “Terskiye Vedomosti”]. *Izvestiya SOIGSI. Shkola molodykh uchenykh*. 27: 51-56. [in Russian]

[Vaganov, 2008](#) – *Vaganov, A.G.* (2008). Nuzhna li nauka dlya populyarizatsii nauki? [Is science necessary to popularize science?]. *Inzhener-mekhanik*. 2: 10-15. [in Russian]

[Vaganov, 2012](#) – *Vaganov, A.G.* (2012). Zhanr, kotoryi my poteryali. Ocherk istorii otechestvennoi nauchno-populyarnoi literatury [The genre we've lost. Essay on the history of Russian popular science literature]. M., 245 p. [in Russian]

[Volkova, 2022](#) – *Volkova, A.I.* (2022). Regional'naya periodicheskaya pechat' kak istochnik pri izuchenii istoricheskogo prostranstva Rossiiskoi provintsii XIX – nachala XX vv. [Regional periodicals as a source in the study of the historical space of the Russian province of the XIX – beginning of the XX centuries]. *Arkhivnyi dokument kak istoricheskii istochnik: problemy vyavleniya, verifikatsii i interpretatsii*. Pp. 36-40. [in Russian]

[Vol'nikova, 2022](#) – *Vol'nikova, A.I.* (2022). Periodicheskaya pechat' kak istoricheskii istochnik [Periodical press as a historical source]. *Obschestvennye nauki v sovremennom mire: politologiya, sotsiologiya, filosofiya, istoriya*. Pp. 6-11. [in Russian]

[Yakimenko, 2011](#) – *Yakimenko, A.A.* (2011). Osobennosti informatsionnoi politiki zhurnala «Nauka i zhizn'» [Features of the information policy of the journal “Nauka i zhizn'”]. *Nauka i sovremennost'*. 9-1: 77-80. [in Russian]

[Yarovoi, 1892](#) – *Yarovoi, Kh.* (1892). Kontrol'nye elektricheskie chasy [Control electric clock]. *Nauka i zhizn'*. 24: 373. [in Russian]

[Zheleznye..., 1892](#) – *Zheleznye dorogi budushchego* [Railways of the future]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 13: 193-194. [in Russian]

[Znachenie..., 1892](#) – *Znachenie Sibirskoi dorogi dlya russkoi trgovli i promyshlennosti* [Significance of the Siberian road for Russian trade and industry]. *Nauka i zhizn'*. 1892. 4: 54-55. [in Russian]

Направления научных исследований российских ученых конца XIX века: анализ публикаций журнала «Наука и жизнь» (1892 г.)

Наталья Николаевна Середкина^{a, *}, Дарья Сергеевна Пчелкина^a, Наталья Николаевна Пименова^a, Юлия Сергеевна Замаараева^a

^a Сибирский федеральный университет, Российская Федерация

Аннотация. Статья посвящена одному из интереснейших изданий научно-просветительского характера «Наука и жизнь», которое выходило с 1890 по 1900 годы по инициативе журналиста и изобретателя М.Н. Глубоковского, затем вновь издавалось в 1904–1906 гг. под редакцией агронома Ф.С. Груздева, было возрождено в советское время и существует по сей день. Материалом для статьи

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: nnevolko@sfu-kras.ru (Н.Н. Середкина), pchelkina.ml@mail.ru (Д.С. Пчелкина), pimenovapluzhnik@mail.ru (Н.Н. Пименова), rybka08@bk.ru (Ю.С. Замаараева)

послужили номера журнала за 1892 г., начального периода его существования, когда были заложены миссия и концепция журнала и издание выходило еженедельно. Авторы определили значимые тематические направления публикаций, размещаемых в журнале, среди них: историко-философское направление науки и техническое направление науки – изобретения отечественных ученых и инженеров. В историко-философском направлении российских научных исследований на первом месте стоит обсуждение роли естественных наук, точность выводов которых во многом зависима от исследовательских установок и научных принципов. Описываемые в журнале вопросы, касающиеся технических достижений, свидетельствуют об активной включенности российских авторов, изобретателей конца XIX в., в общий процесс технического прогресса как на уровне теоретического осмысления мировых достижений, так и посредством своих собственных разработок и национальной политики по дальнейшему развитию железнодорожной и промышленной сфер страны. Анализ публикаций в журнале «Наука и жизнь» показывает высокий уровень развития рефлексии научного метода и знания в Российской империи, а также активность развития технической стороны научной деятельности в России конца XIX века.

Ключевые слова: периодика Российской империи, XIX век, журнал «Наука и жизнь», история и философия науки, технические изобретения, российские ученые.