

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-5>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/192PVN515.pdf>

DOI: 10.15862/192PVN515 (<http://dx.doi.org/10.15862/192PVN515>)

**УДК 371.2**

**Фуртова Галина Александровна**  
МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»  
Россия, Новомосковск<sup>1</sup>  
Директор  
E-mail: fga.gaf@mail.ru

**Условия и факторы, детерминировавшие использование  
технических средств обучения в образовательной  
практике России второй половины  
XIX – начала XX в.**

---

<sup>1</sup> 301650, Тульская область, г. Новомосковск, ул. Куйбышева, д. 18а, кв. 20

**Аннотация.** В статье раскрываются условия и факторы, позволившие во второй половине XIX в. начать активную работу по «внедрению» в систему российского образования технических средств обучения (проекторных аппаратов, волшебного фонаря, стереоскопа, сциоптикопа, кинематографа и др.). Изменения, происходившие в XIX в. – промышленное развитие, формирование новых социальных слоев населения, капиталистическое строительство и др. – способствовали кардинальным преобразованиям не только в сфере производства, местного самоуправления, суда, военного дела, но и сыграли значительную роль в реформировании системы российского образования. Мощным фактором развития образования становится все более расширяющееся, планомерное участие государственных и общественных организаций в расходах по осуществлению обеспечения образовательных учреждений средствами обучения. Поднимается вопрос о всеобщем обучении, открываются повсеместно народные школы, развивается внешкольное образование, где значительную роль играет волшебный фонарь, диапозитивы к нему, стереоскоп и другие технические средства обучения. В педагогической среде широко начинает применяться эвристический метод преподавания. В совокупности социально-экономические, социально-политические, социокультурные, материально-технические и организационно-педагогические условия и факторы позволили техническим средствам обучения стать неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса российских образовательных учреждений.

**Ключевые слова:** всеобщее обучение; научно-технический прогресс; народное образование; технические средства обучения; народная школа; педагогические курсы для учащихся; наглядность; внешкольное образование; музей наглядных пособий; народные (публичные) чтения.

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Фуртова Г.А. Условия и факторы, детерминировавшие использование технических средств обучения в образовательной практике России второй половины XIX – начала XX в. // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/192PVN515.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/192PVN515

XIX век был ознаменован кардинальными изменениями в социально-экономической, политической и культурной жизни России: утверждение и развитие капитализма, монополизация промышленности, торговли и банковского дела, формирование новых социальных слоев населения, изменения в структуре и деятельности государственных учреждений. С середины века быстрому социально-экономическому и социально-политическому развитию России в значительной мере способствовали отмена крепостного права и проведение буржуазных реформ в области местного управления, суда, финансов, военного дела.

Потребности промышленности, торговли, транспорта, сельского хозяйства, внедрение в эти отрасли машинной техники настоятельно требовали повышения образовательного ценза всего населения страны, расширения сферы народного образования.

28 июля 1861 г. был учрежден Комитет для разработки школьной реформы. Составленные им проекты о реформе начальной и средней школы были разосланы на отзыв известным русским и иностранным специалистам, и 14 июня 1864 г. было учреждено «Положение о начальных народных училищах». Оно предоставляло право открывать начальные школы как общественным учреждениям, так и частным лицам, но всякий раз с разрешения властей. Учредители брали на себя заботу о материальном обеспечении школ, а руководство учебной частью передавалось уездным и губернским училищным советам. Согласно этому нормативно-правовому акту «все вообще элементарные школы всех ведомств, городских и сельских» переходили в ведомство земств.

Позднее, 19 ноября 1864 г. был утвержден «Устав гимназий и прогимназий», введивший принцип формального равенства в среднем образовании для людей всех сословий и вероисповеданий.

В результате проведения школьных реформ 1862-1864 гг. численность начальных и средних школ (училищ и гимназий) в России возросло с 1856 по 1896 гг. с 8 тыс. до 79 тыс., а число учащихся в них – с 450 тыс. до 3,8 млн. [13, с. 167]. Проходило обучение грамоте солдат в армии.

Мощным фактором развития образования стало все более расширяющееся, планомерное участие государственных и общественных организаций в расходах по осуществлению обучения.

С 70-х годов XIX в. вопрос о всеобщем начальном образовании достаточно активно обсуждался в российском обществе. А к концу XIX в. этот вопрос был поставлен земствами как ключевой. И хотя решение на государственном уровне так и не было принято вплоть до 1918 года, определенные шаги на этом пути были сделаны. В 1870 г. вопрос о всеобщем обучении рассматривался на съезде сельских хозяев при Императорском Московском обществе сельского хозяйства. Съезд признал необходимым ввести всеобщее, и при том, обязательное обучение на общегосударственные средства [6, с. 79]. Некоторое время спустя, вопрос о введении обязательного обучения рассматривался в Министерстве Народного Просвещения в виду земских ходатайств, поступавших в Министерство. Министр граф Д.А. Толстой поручил члену Совета Министра А.С. Воронцову дать свое заключение по существу земских ходатайств. В двух записках, составленных по этому поводу Воронцовым, «О введении обязательного обучения в С.-Петербурге» и «О введении обязательного обучения по ходатайствам некоторых земских собраний», вопрос об обязательном обучении решался положительно; во второй записке был изложен и проект правил о введении обязательного обучения в России. Сущность этого проекта заключалась в следующем: «в селениях, отстоящих от школы не далее 2-х верст, все дети 8, 9 и 10 лет обязаны посещать школу в

течение 7 месяцев. За уклонение их от исполнения этого правила родители подвергаются внушением, выговорам и штрафам, не свыше ценности 2-х рабочих дней» [6, с. 79].

В сложившейся ситуации земства выступили с инициативой массового строительства школ, но согласно «Положению о начальных народных училищах» 1874г. земства получили право только материально обеспечивать начальные учебные заведения, контроль же над образовательным процессом осуществляло Министерство Народного Просвещения в лице инспекторов начальных училищ.

По закону 3 мая 1908 г., государственные пособия на нужды начального образования «предназначаются для местностей, где выяснится особый недостаток в училищах или в средствах на содержание и дальнейшее расширение начального образования»; земским органам самоуправления и сельским обществам пособия отпускаются «на выдачу содержания учащим в начальных училищах как существующих, так и вновь открываемых...» [14, с. 84].

Все эти шаги расширяли возможности получения образования выходцами из различных слоев населения, увеличивало число учащихся в России. А значит, ставило на повестку дня вопрос о повышении эффективности учебного процесса.

Отметим, что в широких массах крестьянства все более развивалось сознание практической необходимости приобретения хотя бы элементарной грамотности.

Так, в Систематическом своде постановлений очередных уездных земских собраний 1898 г. по народному образованию, мы находим тому подтверждение. В Шуйском уезде в докладе об увеличении числа школ было обращено внимание на переполнение вновь открытых «...нужда довела народ до сознания необходимости грамотности и образования; жажда грамотности все сильнее и сильнее сказывается в населении, а при той огромной практической важности грамотности вообще, при ее крайней необходимости для поднятия экономического благосостояния народа...» [12, с. 12-13].

Совместно с земствами большую работу проводили, создающиеся инициативные педагогические общества, комитеты грамотности и общественные организации для поддержания образования.

Большую роль в пропаганде образования сыграло внешкольное образование – открытие библиотек, читален, вечерних повторительных курсов, народных домов. Повсеместно в рабочих центрах стали возникать вечерние курсы для рабочих, например, пречистенские курсы в Москве с 1898 г., смоленские вечерние курсы в Петербурге, Харькове и др. городах. [9, с. 386] Расходы земств в этот период составляли порядка 2,5 млн. руб., что составляло 3% от общего земского бюджета на народное образование.

В 1910-1914 гг. в сельской местности не только расширяется сеть школьных библиотек, повторительно-дополнительных классов, воскресных школ, но и создаются первые сельские народные дома, получают широкое распространение утилитарные формы внешкольной работы: сельскохозяйственные курсы и кружки по земледелию, луговодству, пчеловодству, молочному хозяйству, животноводству и т.д.

Внешкольное просветительное движение оказывало существенное влияние на рост образовательного и культурного уровня народа. Благодаря деятельности внешкольных просветительных учреждений и успехам тесно связанного с ними самообразования в России сохранялась и развивалась устойчивая тенденция... грамотность населения росла более быстрыми темпами, чем количество учащихся в общеобразовательных школах. [8, 158].

В педагогических объединениях (Педагогическое общество, комитеты грамотности, педагогические кружки) в это время велось широкое обсуждение вопросов общего образования и народной школы. С целью распространения передовых мыслей о воспитании и

образовании открылся целый ряд специальных педагогических журналов – «Педагогический журнал», «Педагогический сборник», «Народное образование», «Для народного учителя» и др.

Параллельно с развитием образования шло развитие техники и инженерной мысли. Именно вторая половина XIX в. особенно богата крупными достижениями науки и техники, многими выдающимися открытиями и изобретениями, которые положили начало «второй технической революции». Существенный вклад в общемировой научно-технический прогресс внесли русские ученые и изобретатели. Достижения русских ученых в области инженерной мысли имели большое значение и для развития народного образования. Наиболее значимыми были изобретения и открытия в области механики и электродинамики, что позволило кардинально изменить уровень подачи учебного материала в учебных заведениях России, повысить мотивацию учащихся к получению образования и привело к изобретению и распространению технических средств в школе - проекционных аппаратов (волшебных фонарей), сциоптикона, стробоскопа и др.

Благодаря мощному подъему инженерной мысли стало возможным развитие отечественного производства наглядных пособий. В крупных городах стало открываться большое количество фирм по производству проекционных аппаратов и наглядных пособий. Среди них оптический магазин О. Рихтера, С.-Петербургская мастерская учебных пособий, московская фирма Ф. Швабе, Московская мастерская картин для волшебных фонарей А.Ф. Анцыферовой, Художественная мастерская световых картин А.В. Заикина в Москве и др. Благодаря деятельности таких фирм стало возможна дальнейшая разработка и удешевление новых видов проекционных аппаратов: появление арифмоскопа Сваричовского, алфавита-арифмоскопа, стереоскопа, кинетоскопа, кинематографа.

Возможность расширить кругозор, удовлетворить желание учиться для неграмотных во всех уголках России предоставляют, организуемые публичные чтения с волшебным фонарем, и по мнению многих общественных деятелей того времени это был оправданный шаг. Так, оценивая значение народных чтений в развитии просвещения, Н.В. Чехов писал: «...чтения эти сыграли очень значительную роль в деле народного образования. В тех деревнях, где они велись, они являлись звеном, связующим школу с местным населением ...заинтересовали огромную часть населения содержанием книг и подготовили последующий успех народных библиотек. В городах значение народных чтений было еще больше. Они подготовили большие народные аудитории для последующей работы курсов, классов для взрослых и народных университетов... пробудили интерес к знанию и развили вкус к художественной литературе». [8, 158-159]

Создаваемые педагогические объединения повсеместно проводили анкетирование о состоянии народных школ, об их количестве и уровне снабжения учебными материалами, также собирались сведения о том, что читают крестьяне, создавались даже специальные Программы для собирания сведений подобного характера. Большую роль в этом сыграл Комитет грамотности при Императорском вольном экономическом обществе. [7]

В крупных городах России, в частности, в Москве и Санкт-Петербурге проводились съезды и педагогические собрания по народному образованию, на которых обсуждались проекты всеобщего начального образования, вопросы расширения программ преподавания и разрабатывались методы и приемы применения технических средств в начальной, средней и высшей школе. Так, были созданы и внедрены усовершенствованные методы обучения грамоте, письму, счету, грамматике, начала естествознания, географии, составлены учебники по всем предметам, книги для классного чтения в школе, разработаны наглядные пособия, педагогические руководства для учителей и др. Наряду с наглядностью широко начинает применяться, так называемый эвристический метод преподавания, когда учащийся ставится в

положение исследователя и изобретателя, когда учитель дает ему только задачи и материалы, а все наблюдения, опыты и выводы из данных материалов делает сам ученик.

Для практической реализации разработанных программ, приемов и методов начинается активная подготовка педагогических кадров через проведение педагогических выставок, курсов. С этой целью губернские земства, во-первых, сами открывали учительские семинарии или учительские школы: Казанскую, Тверскую, Петербургскую, Рязанскую, Самарскую. Во-вторых, многие земства выделяли субсидии правительственным учительским семинариям или педагогическим классам при земских гимназиях (Вологда, Вятка, Кострома, Курск, Москва, Новгород, Петербург, Чернигов). В целях пополнения педагогических знаний учителей и учительниц губернские земства устраивали педагогические курсы, открывали, т.н. «образцовые» школы и организовывали учительские библиотеки. При устройстве педагогических курсов губернские земства чаще всего принимали на себя инициативу, и приглашали опытных и известных руководителей. [11, с. 38]

Для сельских учителей по инициативе комитетов грамотности также открывались школы, и согласно закону от 3 мая 1908 г. увеличивалась жалование учителям.

Быстрое распространение технических открытий и позитивный опыт их применения в области внешкольного образования позволило во второй половине XIX в. начать активную пропаганду применения проекционных аппаратов в учебных заведениях различного типа (воскресных, церковно-приходских, земских, военно-учебных заведениях и др.).

Об этом свидетельствует А.Ф. Данилов в книге «Волшебный фонарь», изданной И.Д. Смирдиным в Москве. «Волшебный фонарь... распространился так широко, что сделался необходимым учебно-воспитательным пособием во многих учебных заведениях и некоторых начальных сельских школах». [2, с. 3]. Ему вторил и К.Х Вальтер, утверждавший, что волшебный фонарь в качестве научно-вспомогательного средства завоевал себе почетное место в школе. [1, с. 3]

В связи с этим создавались комиссии по составлению коллекций теневых картин. Так, комиссия при учебном отделе Московского политехнического музея предоставляла бесплатно всем нуждающимся школам и аудиториям на 2-х недельный срок картины для проекционных аппаратов, а также «охотно дает разъяснения и справки по всем вопросам, касающимся составления коллекций и производства картин; высылает на началах обмена или для перепечатки свои работы, оказывает всякого рода содействие лицам и учреждениям, имеющим в виду организовать производство картин с образовательной целью вне Москвы» [10, с. 712].

С целью систематизации имеющихся книг для организации и проведения публичных чтений и преподавания в учебных заведениях, наряду с созданным Министерством Народного Просвещения каталогом, массово появлялись каталоги теневых картин для проекционных аппаратов, открывались школьные библиотеки.

Большую долю расходов по снабжению школ учебными принадлежностями, наглядными пособиями возлагало на себя земство. По мнению С.В. Рождественского, историка образования, архивиста, члена-корреспондента Академии наук II половины XIX в. – 1-й четверти XX в. «развитие народного образования сразу стало одной из основных забот земских учреждений...». Обращая серьезное внимание на обеспечение своих школ наглядными пособиями, земства проводили с этой целью следующее мероприятие – планомерное снабжение необходимыми пособиями каждой школы в отдельности. Так, например, в 1898 г. Курское губернское земство возбудило в уездных земских собраниях вопрос о снабжении в течение 5 лет всех школ небольшими коллекциями наглядных учебных пособий, стоимостью каждая в 12 руб., и к началу 1905 г. в 14 уездах губернии задача эта уже

была осуществлена. В ведомостях расходов по каждому училищу по данным анкет ростовского земства общий итог на приобретение наглядных пособий в 1915 г. составлял 8025 руб. [3, с. 21-37]

Другим примером ассигнования земствами приобретение наглядных пособий, в первую очередь, волшебных фонарей и картин к ним, являются данные Г.А. Жукова, который в своей монографии «Учебный проекционный фонарь», на примере организации повторительных курсов обращает внимание на финансовые расходы по оборудованию занятий с использованием ТСО.

**Таблица**

**Расходы по оборудованию и ведению интересующего нас дела для облегчения повторения курсов по отделам [4, с. 31]**

Наименование статей расходов	2 группы	3 группы
Заведение фонарей для повторных занятий	150 руб.	225 руб.
Вознаграждение (ежегодно) за такие занятия	200	200
Расход по ремонту и содержанию фонарей	20	30
Заведение и ремонт картин	100	100
Итого	320 150	330 ежегодно 225 единовременно

В связи с массовым открытием учебных заведений земство не могло сразу полностью обеспечить их ТСО и выходом из этого положения стало открытие Подвижных музеев учебных пособий. Первый земский подвижной музей был учрежден в Можайске в 1899 г., и начинание это стало настолько жизненным, что в ближайшие годы в разных местностях земской России возникли 63 таких музея. В то же время Вятское губернское земство организовало первую в России мастерскую для изготовления этих пособий.

Ранее, в 1894 г. в Санкт-Петербурге, при Постоянной комиссии по техническому образованию Императорского русского технического общества, также был открыт Подвижной музей наглядных учебных пособий, главной задачей которого было облегчить и сделать более продуктивным преподавание тех учебных предметов, которые по своему характеру требуют наглядных демонстраций. О быстроте развития спроса на коллекции музея можно судить по следующим цифрам из отчетов: в 1894-1895 уч. году выдано из музея 2725 предметов, в 1895-1896 г. – 3621, в 1896-1897 г. – 11679, в 1897-1898 г. – 25541, в 1898-1899 – 40332 предмета. [5, 35-39]

Главной задачей таких музеев являлось снабжение школ и различных учреждений наглядными пособиями во временное пользование.

Запросы населения, народные чтения, педагогические опыты и искания новых путей в области методики преподавания в начальной школе, необходимость ознакомления учителей с новыми пособиями на рынке – требовали центрального склада картин, наличия полного набора пособий к систематическому курсу по каждому предмету, а также всех вновь появляющихся и чем-либо интересных пособий. Все это требовало кроме школьных и районных музеев существования музея – центрального - при управе, где обычно были представлены:

- световые картины для волшебного фонаря для демонстрации чтения и бесед по беллетристике, истории, географии и природоведению;
- набор стереоскопических картин по географии;

- набор недостающих для систематического курса приборов по физике и материалов для производства опытов;
- кинематограф и набор к нему лент.

Другим выходом стало приобретение ТСО благотворителями, зажиточными крестьянами и создание самодельных приборов, устройство которых можно было увидеть на выставках, ознакомиться в изданиях периодической печати. Одна из таких выставок была организована в Москве при педагогических курсах для сельских учителей и учительниц в 1910 г., а другие в Курске, Ярославле, где была представлена «обратившая на себя всеобщее внимание небольшая коллекция самодельных физических приборов, изготовленная учителем Богородицкого городского училища Е.И. Смирновым». [15, 142]

Распространению ТСО способствовали и открываемые губернские склады пособий, куда могли входить коллекции теневых картин, всевозможных мер, микроскоп, электрическая машина и некоторые другие приборы по физике, модели сердца, коллекции по технологии и т.д. Общая стоимость этих дополнительных пособий составляла в среднем от 500 до 1000 руб.:

- география – волшебный фонарь (25-50 руб.);
- природоведение – микроскоп и препараты к нему (30-50 руб.), электрическая машина и приборы к ней (25-35 руб.), приборы о «воздухе» (воздушный насос и приборы к нему, водяные насосы, барометр и и.п.) – 25-5 - руб.; приборы на электричество, звук, магнетизм, телеграф, звонок, телефон и т.п. – 20-25 руб.

Таким образом, в конце XIX – начале XX в. технические средства обучения стали неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса российских образовательных учреждений. Совершенствование, развитие и активное применение ТСО было обеспечено совокупностью следующих условий и факторов:

#### 1. Экономические:

- общее экономическое развитие страны – развитие промышленности, торговли, инфраструктуры, что потребовало повышения образовательного уровня населения;
- финансирование народного образования со стороны государства;
- массовое строительство народных школ на средства земств;
- увеличение жалованья и выплата пособий учителям;
- целевое ассигнование земствами приобретения волшебных фонарей, картин к ним и др. технических средств обучения.

#### 2. Социально-политические:

- изменения в социальной структуре российского общества, расширение социального слоя людей, получающих образование без различия состояния, веры, национальности и пола;
- разработка государственных нормативных актов, положений о разных типах учебных заведений, затрагивающих вопросы целей и содержания образования, методов и средств обучения;
- деятельность земств, обществ, комитетов и других общественных организаций в поддержку образования.



### 3. Социокультурные:

- развитие науки и инженерной мысли, в том числе в области технических средств обучения;
- общее развитие культуры, детерминировавшее формирование новых образовательных идеалов и соответствующих им целей, задач, методов обучения;
- широкое обсуждение в различных периодических изданиях вопросов образования, открытие ряда специальных педагогических журналов с целью распространения передовых мыслей об обучении и воспитании;
- осознание народом практической важности грамотности для поднятия экономического благосостояния.

### 4. Материально-технические:

- разработка и удешевление новых видов проекционных аппаратов (стереоскоп, арифмоскоп, кинетоскоп, кинематограф и т.д.);
- развитие отечественного производства наглядных пособий;
- систематическое снабжение школ коллекциями технических средств и наглядных пособий (государственные программы, приобретение благотворителями, создание самодельных приборов, заказы пособий в Подвижных музеях и др.).

### 5. Организационно-педагогические:

- учреждение центральных, районных, подвижных музеев наглядных пособий и губернских складов для обслуживания учебных заведений;
- создание Министерством Народного Просвещения комиссии по составлению коллекций теневых картин, массовое издание каталогов картин для проекционных аппаратов, книг для организации и проведения публичных чтений и преподавания в учебных заведениях;
- организация публичных народных чтений с волшебным фонарем с целью пропаганды образования;
- развитие учреждений внешкольного образования (библиотеки, читальни, открытые вечерние повторительные курсы, народные дома и др.);
- создание Педагогических обществ, проведение съездов, педагогических собраний с целью научной разработки вопросов педагогики и дидактики;
- сбор статистических данных о положении существующих народных школ, их оснащённости учебными пособиями;
- пропаганда применения проекционных аппаратов в учебных заведениях различного типа;
- целенаправленная подготовка и повышение квалификации педагогических кадров в области применения ТСО.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вальтер, К.Х. Волшебный фонарь [Текст] / К.Х. Вальтер. - М.: тип. Н.Н. Булгакова, 1898.
2. Данилов, А.Ф. Волшебный фонарь. Устройство его и способ употребления [Текст] / М.: Сытин, 1897. – 160 с.
3. Жаров, Ф. Наглядные пособия в начальных школах 43 губерний земской России (по данным анкеты ростовского земства) // Учитель и школа. 1915. №11-12. С. 21-37.
4. Жуков, Г.А. Учебный проекционный фонарь. Великий пособник учению в средней школе [Текст] / Г.А. Жуков. - СПб.: 1902. – 34 с.
5. И.П. Полезное для школ учреждение // Народное образование. 1901. №1. С. 35-39.
6. Луппов, П. О всеобщем обучении в России // Народное образование. 1907. №1. С. 77-111.
7. Очерк деятельности Каширского земства по народному образованию за время с 1865-го по 1896 г., составленный г. Председателем Управы В.Д., Брянским [Текст] / В.Д. Брянский. – Тула: тип. И.Д. Фортунатова, 1899.
8. Очерки истории школы в педагогической мысли народов СССР: Конец XIX - начало XX в. [Текст] / отв. ред. Э.Д. Днепров; под ред. С.Ф. Егоров, Ф.Г. Паначин, Б.К. Тебиев. – М.: Педагогика, 1991. – 448 с.
9. Медынский, Е.Н. История русской педагогики до Великой Октябрьской Социалистической революции [Текст]: Учебник для пед. вузов / Е.Н. Медынский. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Учпедгиз, 1938. – 512 с.
10. Пругавин, А.С. Законы и справочные сведения по начальному народному образованию [Текст] / А.С. Пругавин. - СПб.: Русская мысль, 1904. – 1096 с.
11. Пан-в, А.В. Статистика образования. Деятельность губернских земств в области народного образования // Образование. 1899. №4. С. 36-48.
12. Систематический свод постановлений очередных уездных земских собраний 1898 года по народному образованию [Текст] / Владимир губ.: Типо-лит. Губ. зем. управы, 1898. - 36 с.; 22 см. - Без тит. л. и обл.
13. Федоров, В.А. История России, 1861-1917 [Текст]: Учеб. для вузов / – М.: Высш. Шк., 2001 – 384с.: карты.
14. Чарнолуцкий, В.И. Земство и народное образование. Очерки из прошлого и настоящего земской деятельности в различных отраслях общественного образования. Формы, типы, результаты и очередные задачи земского хозяйства и земских учреждений в этой области. ч.1 [Текст] / В.И. Чарнолуцкий. – СПб.: Знание, 1910 – 186 с.
15. Чехов, Н.В. Наглядность обучения и наглядные пособия в начальной школе [Текст] / Н.В. Чехов. – М.: 1904. – 90 с.

**Рецензент:** Ромашина Екатерина Юрьевна, декан факультета «Искусств, социальных и гуманитарных наук», доктор педагогических наук, ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого».

**Furtova Galina Aleksandrovna**  
MKOU «secondary school №11»  
Russia, Novomoskovsk  
E-mail: fga.gaf@mail.ru

## **Conditions and factors determining the use of technical training aids in the educational practice of the latter half of XIX - the early XX century in Russia**

**Abstract.** The article describes the conditions and factors that in the latter half of XIX century allowed one to start the active work on "implementation" of the technical training aids (projectors, magic lantern, stereoscope, sciopicop, cinematograph, etc.) into the Russian educational system. The changes, that occurred in XIX century - industrial development, formation of new social strata of the people, capitalistic construction, etc., contributed to the fundamental reformations not only in the sphere of production, local government, court and the military appeals, but also played a significant role in reforming Russian educational system. The increasingly expanding and systematic participation of the state and public organizations in the expenses for provision of the educational institutions with technical training aids becomes a powerful factor in the development of education. The issue of universal education is raised, the folk schools are everywhere opened and alternative provision is developing, where a magic lantern, slides to it, stereoscope and other teaching aids play a significant role. The heuristic method of teaching starts to be widely used in the educational environment. Collectively, the socio-economic, socio-political, socio-cultural, material - technical and organizational and pedagogical conditions and factors allowed training aids to become an integral part of the education process in the Russian educational institutions.

**Keywords:** universal education; scientific and technological progress; public education; technical training aids; public school; pedagogical courses for students; visibility; alternative provision; museum of visual aids; national (public) reading.

## REFERENCES

1. Val'ter, K.Kh. Volshebnyy fonar' [Tekst] / K.Kh. Val'ter. - M.: tip. N.N. Bulgakova, 1898.
2. Danilov, A.F. Volshebnyy fonar'. Ustroystvo ego i sposob upotrebleniya [Tekst] / M.: Sytin, 1897. – 160 s.
3. Zharov, F. Naglyadnye posobiya v nachal'nykh shkolakh 43 guberniy zemskoy Rossii (po dannym ankety rostovskogo zemstva) // Uchitel' i shkola. 1915. №11-12. S. 21-37.
4. Zhukov, G.A. Uchebnyy proektsionnyy fonar'. Velikiy posobnik ucheniyu v sredney shkole [Tekst] / G.A. Zhukov. - SPb.: 1902. – 34 s.
5. I.P. Poleznoe dlya shkol uchrezhdenie // Narodnoe obrazovanie. 1901. №1. S. 35-39.
6. Luppov, P. O vseobshchem obuchenii v Rossii // Narodnoe obrazovanie. 1907. №1. S. 77-111.
7. Ocherk deyatel'nosti Kashirskogo zemstva po narodnomu obrazovaniyu za vremya s 1865-go po 1896 g., sostavlennyy g. Predsedatelem Upravy V.D., Bryanskim [Tekst] / V.D. Bryanskiy. – Tula: tip. I.D. Fortunatova, 1899.
8. Ocherki istorii shkoly v pedagogicheskoy mysli narodov SSSR: Konets KhIKh - nachalo KhKh v. [Tekst] / otv. red. E.D. Dneprov; pod red. S.F. Egorov, F.G. Panachin, B.K. Tebiev. – M.: Pedagogika, 1991. – 448 s.
9. Medynskiy, E.N. Istoriya russkoy pedagogiki do Velikoy Oktyabr'skoy Sotsialisticheskoy revolyutsii [Tekst]: Uchebnik dlya ped. vuzov / E.N. Medynskiy. – 2-e izd. ispr. i dop. – M.: Uchpedgiz, 1938. – 512 s.
10. Prugavin, A.S. Zakony i spravochnye svedeniya po nachal'nomu narodnomu obrazovaniyu [Tekst] / A.S. Prugavin. - SPb.: Russkaya mysl', 1904. – 1096 s.
11. Pan-v, A.V. Statistika obrazovaniya. Deyatel'nost' gubernskikh zemstv v oblasti narodnogo obrazovaniya // Obrazovanie. 1899. №4. S. 36-48.
12. Sistemacheskyy svod postanovleniy ocherednykh uezdnykh zemskikh sobraniy 1898 goda po narodnomu obrazovaniyu [Tekst] / Vladimir gub.: Tipo-lit. Gub. zem. upravly, 1898. - 36 s.; 22 sm. - Bez tit. l. i obl.
13. Fedorov, V.A. Istoriya Rossii, 1861-1917 [Tekst]: Ucheb.dlya vuzov / – M.: Vyssh. Shk., 2001 – 384s.: karty.
14. Charnoluskiy, V.I. Zemstvo i narodnoe obrazovanie. Ocherki iz proshlogo i nastoyashchego zemskoy deyatel'nosti v razlichnykh otraslyakh obshchestvennogo obrazovaniya. Formy, tipy, rezul'taty i ocherednye zadachi zemskogo khozyaystva i zemskikh uchrezhdeniy v etoy oblasti. ch.1 [Tekst] / V.I. Charnoluskiy. – SPb.: Znanie, 1910 – 186 s.
15. Chekhov, N.V. Naglyadnost' obucheniya i naglyadnye posobiya v nachal'noy shkole [Tekst] / N.V. Chekhov. – M.: 1904. – 90 s.