



Юбилейные даты

К 135-летию со дня рождения В. М. Лещинского



ВРЕМЯ ПЕРВЫХ: В. М. ЛЕЩИНСКИЙ — ОСНОВАТЕЛЬ И ПЕРВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ

О. В. ЛЕЩИНСКАЯ-ГУРОВА,
кандидат психологических наук, доцент кафедры
дошкольного образования НИРО
gurova2605@yandex.ru

Нижегородская радиолaborатория
«...является одной из величайших радиолaborаторий в Европе».
Ректор Римской академии профессор Л. Чивита (1925 г.)

В статье освещаются основные этапы жизненного и научного пути В. М. Лещинского — основателя и первого руководителя Нижегородской радиолaborатории. Раскрываются особенности личности, характера и человеческие качества В. М. Лещинского, позволившие ему не только создать уникальный научно-исследовательский коллектив, составивший научное ядро НРЛ, но вместе с коллегами-единомышленниками совершить радиотехнические открытия, лежащие в основе информационно-коммуникационных технологий, ставших повседневным инструментом жизни каждого человека, в том числе педагогов. Особое внимание уделяется рассмотрению особенностей общения и взаимодействия В. М. Лещинского с коллегами и учениками.

The article covers the main stages of life and scientific path of V. M. Leshchinskiy, the founder and first head of Nizhny Novgorod Radiolaboratory. The article reveals the features of V. M. Leschinsky's personality, character and human qualities that allowed him not only to create a unique research team, which formed the scientific core of NRL, but also to make, together with like-minded colleagues, radio engineering discoveries, which formed the basis for information and communication technologies, which later became an everyday tool in everyone's life, including educators. Particular attention is paid to the examination of the peculiarities of V. M. Leschinsky's communication and interaction with colleagues and students.

Ключевые слова: В. М. Лещинский, радиолaborатория, технопарк, столица радио, лидерство, уникальный коллектив

Keywords: V. M. Leschinsky, radio laboratory, technopark, radio capital, leadership, unique team

Научный прогресс в различных областях нашей жизни оказывает значительное влияние на развитие системы образования в целом. Это предполагает не только возрастание требований к повышению качества решаемых педагогами задач обучения подрастающего поколения, но и воспитание их как граждан России с нравственными, гражданско-патриотическими, лидерскими качествами.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», национальный проект в сфере образования должен обеспечить «достижение глобальной конкурентоспособности российского образования... воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций» [6, с. 5].

Среди приоритетов государственной политики в области воспитания в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года подчеркивается необходимость «формирования у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России» [10, с. 3].

Проект Концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования нацелен на формирование «культурной идентичности: осознание подрастающим поколением общности исторической судьбы, принадлежности к российскому обществу в настоящем, совместное участие в построении будущего образа России, служение обществу, уважение памяти предков, вклада деятелей науки в мировую науку» [2, с. 26].

В проекте Концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования описана новая модель социального поколения молодых людей,

родившихся в конце 1990-х годов и после 2000 года. Среди характерных особенностей поведения представителей «цифрового поколения» перечислены восприятие реальной жизни как «слишком скучной» и «слишком медленной», «нетерпеливость и потребность в немедленном вознаграждении, неготовность к систематическому напряженному труду... индивидуализм, перерастание ценностей самоощущения автономности и независимости в привычку отделять себя от семьи, общества, государства, любой идеологии и любых авторитетов, сверхпрагматизм» [2, с. 2]. Поэтому при выборе содержания, форм и методов, средств воспитания и развития личности педагога должны учитывать особенности современного поколения детей и молодежи.

В этой связи актуальной становится проблема, касающаяся разработки педагогами новых подходов, содержания, технологий воспитания у подрастающего поколения российского патриотизма, в основе которого лежат бескорыстие, достойное самоотверженное служение Родине, чистота помыслов. Как отмечает А. В. Хуторской, в решении этих задач ключевое значение приобретают взаимодействие и диалог на личностном уровне «ученика и ученого», в результате которого ученики погружаются в исторические события, совершают открытия, осваивают методы, применяемые учеными.

В нашем городе можно встретить немало удивительных памятников истории и архитектуры, но особое место в нем занимает Нижегородская радиолоборатория, уникальное научно-производственное учреждение, а ныне — музей радио, структурное подразделение музея ННГУ им. Н. И. Лобачевского.



В. М. Лещинский (1887—1919)

Благодаря достижениям и открытиям ученых-специалистов Нижегородской радиолоборатории, справедливо называемой «колыбелью отечественной радиотехники», произошел технический прорыв во многих областях нашей жизни, в том числе и в образовании. Сегодня в своей профессиональной деятельности педагоги активно используют информационно-коммуникационные технологии, телекоммуникационную среду, мультимедийные средства, часто не задумываясь о том, как они возникли, кто стоит за этими открытиями, каким образом они связаны с деятельностью Нижегородской радиолоборатории (НРЛ), основателем и первым управляющим которой был В. М. Лещинский.

Его имя известно немногим педагогам системы постдипломного образования, хотя среди ученых разных направлений науки оно занимает далеко не последнее место. К сожалению, информация в публикациях, раскрывающих вехи жизненного и научного пути В. М. Лещинского, зачастую является искаженной и подчас противоречивой, что не только не позволяет увековечить его имя в истории нашего города, науки радиопизики, но и получить достоверный ответ на вопрос о его роли в организации и становлении Нижегородской радиолоборатории.

Ощувив на собственном боевом опыте все недостатки военной радиосвязи, Владимир Михайлович приходит к выводу о необходимости ее совершенствования.

Чтобы иметь представление о значимости его вклада в создание одного из первых в стране радиотехнических центров, важно понять, как складывалась его жизнь,

где он учился, работал, откуда черпал свою идейную убежденность и преданность науке и Отечеству.

В. М. Лещинский родился 17 (4 по старому стилю) сентября 1887 года в Подольской губернии в семье потомственных дворян, военных. Отец его был офицером. В 1898 году Владимир поступает в первый класс первого отделения Нижегородского кадетского корпуса, призванного готовить

офицерские кадры для императорской армии. За обучение в кадетском корпусе платила его мать Элеанора Антоновна Лещинская, оставшаяся к этому времени вдовой.

Володя хорошо учился, посещал лекции и в целом был дисциплинированным учеником. Любил театр, не пропускал ни одной постановки в Нижегородском драматическом театре.

В 1905 году Владимир Михайлович окончил Нижегородский кадетский корпус и продолжил образование в Николаевском инженерном училище (курс 3-х классов) по 1-му разряду, где преподавал физику профессор В. К. Лебединский. Он сумел разглядеть в юноше постоянное стремление к новому знанию и привлек подающего надежды ученика к практическим работам по изучению *электрических колебаний и волн*, что в дальнейшем оказало сильное влияние на научные интересы и мировоззрение будущего ученого-инженера.

Успешно сдав экзамены, Владимир в 1912 году поступил в Офицерскую электротехническую школу, где в специальной лаборатории по радиотехнике изучал физику искрового разряда, основы электротехники.

С этого момента начинается научно-исследовательская деятельность В. М. Лещинского, связанная с разработкой прикладных аспектов военной и гражданской радиосвязи.

Досрочно окончив электротехническую школу, В. М. Лещинский получает квалификацию военного инженера и направляется на фронт, где активно участвует в боевых действиях, проявляя лучшие качества боевого офицера — смелость, находчивость, решительность, готовность прийти на выручку. За храбрость и мужество в 1915 году он был произведен в чин штабс-капитана, награжден Орденами Станислава второй степени и Святой Анны второй степени с мечами.

Ощувив на собственном боевом опыте все недостатки военной радиосвязи, Владимир Михайлович приходит к выводу о

необходимости ее совершенствования. В 1915 году он возглавляет работу Тверской радиостанции международных сношений, где в полной мере проявляет лидерские качества в организации ее деятельности.

На радиостанции Владимир Михайлович создает примитивную научно-исследовательскую производственную лабораторию, получившую статус «внештатной», так как она функционировала лишь на одном энтузиазме людей и не требовала средств от Военно-технического управления. Он подбирает нужных специалистов, укрепляет ее материальную базу, находит необходимые средства для ее оборудования.

Придавая огромное значение повышению квалификации специалистов Тверской радиостанции, Владимир Михайлович в трудное для страны время добивается командировки во Францию своего друга и единомышленника М. А. Бонч-Бруевича. Изучив в течение двух с половиной месяцев технологию изготовления радиоламп, М. А. Бонч-Бруевич возвращается на Тверскую радиостанцию с готовой программой производства отечественных ламп собственной конструкции. Кроме этого, сотрудникам лаборатории удается по заказу Главного военно-технического управления русской армии сконструировать радиоприемник, что в условиях военного времени было крайне необходимо, так как немецкие войска обрезали проволочный телеграф и оставили армию без связи.

Таким образом, за год до революции группа молодых ученых-энтузиастов сумела наладить в стране выпуск отечественных радиоламп для улучшения слышимости сигналов, что, бесспорно, является заслугой В. М. Лещинского и его соратника М. А. Бонч-Бруевича.

Занимаясь организаторской работой, В. М. Лещинский не прекращает научных изысканий. Ярким примером его научного лидерства могут служить занятия по изучению устройства и способа действия радиотелеграфа, напечатанные в брошюре «О сущности беспроволочного телеграфа».

Являясь пропагандистом нового вида радиосвязи, В. М. Лещинский не только осознает его огромное значение для страны, в том числе образования, но и знакомит со своими идеями молодежь, выступая перед ними с популярными лекциями и беседами. Не все мысли и идеи В. М. Лещинского находили отклик у слушателей, но они понимали, что перед ними не просто мечтатель, а ученый-инженер и его идеи основаны на последних достижениях зарождающейся радиотехнической науки.

Сохранился интересный факт о том, что О. В. Посев, уче-

ный с мировым именем, был одним из тех, у кого под влиянием В. М. Лещинского определилась научная судьба. В своих воспоминаниях он отмечал, что радиоизучением стал заниматься после прослушивания популярной лекции начальника Тверской радиостанции В. М. Лещинского «О сущности беспроволочного телеграфа». Заметим, что в те времена термин «беспроволочный телеграф» был более понятным, чем термин «радио».

Происходящие в стране после Октябрьской революции 1917 года перемены не обошли стороной и деятельность специалистов Тверской радиостанции. Как отмечает своей статье А. Баранов, «Тверской Совет крестьянских депутатов решил разжаловать офицеров В. М. Лещинского и М. А. Бонч-Бруевича. Однако Совет солдатских депутатов не согласился с этим решением и оставил их на своих постах» [1, с. 2]. Этот факт свидетельствует о том, насколько солдаты уважали М. А. Бонч-Бруевича и В. М. Лещинского, ценили их работу на радиостанции. Несмотря на то что этим специалистам было нелегко принять происходящие события, они



Группа сотрудников Тверской радиостанции, составивших ядро Нижегородской радиолaborатории (1918 год)
Верхний ряд (слева направо): И. В. Селиверстов, В. М. Лещинский, И. А. Леонтьев, В. К. Лебединский, М. А. Бонч-Бруевич, П. А. Остряков;
нижний ряд (слева направо): Л. Н. Салтыков, А. И. Антонин, Олег Лещинский — сын В. М. Лещинского

не бросили любимое дело, так как когда-то присягнули на честную службу Отечеству и оставались верны своей клятве.

Не будучи государственным чиновником, В. М. Лещинский всегда мыслил масштабно, поэтому отлично осознавал необходимость организации в стране крупного научно-производственного учреждения по разработке беспроводной связи. 7 июля 1918 года он подал развернутый рапорт в Народный комиссариат почт и телеграфов, в котором обосновал необходимость активного развития радиотелеграфа и собственного радиотехнического производства в Советской России, а также полезность научно-исследовательской радиотехнической лаборатории.

Талантливый организатор, опытный инженер не побоялся высказать свое мнение о необходимости и целесообразности организации крупного научно-производственного учреждения по разработке беспроводной связи, хотя, как показывает анализ архивных документов, работник ВСНХ И. В. Рабчинский предлагал «обойтись с решением этой задачи».

События 1917 года внесли серьезные перемены в судьбу Тверской радиостанции. Нарком В. Н. Подбельский, изучив ее деятельность и увидев серьезные перспективы, познакомил с ее работой В. И. Лещинского, а также поручил В. М. Лещинскому в рапорте отразить основы деятельности нового государственного учреждения.

16 августа 1918 года рапорт В. М. Лещинского, в котором раскрывались организационный план и программа перспективных работ радиолaborатории и мастерской, был утвержден на коллегии, а сам Лещинский — назначен ее первым управляющим. Ему было поручено найти город, в котором смогла бы разместиться будущая лаборатория.

После долгих поисков был выбран Нижний Новгород. Его удачное расположение на слиянии Оки и Волги, наличие металлообрабатывающей промышленности, железной дороги, проволочного телеграфа для связи с Москвой и Петроградом — все это облегчало снабжение радиолaborатории необходимыми материалами и отправку готовой продукции.

В течение короткого времени, к первой годовщине революции, специалисты НРЛ наладили серийное производство первой советской радиолампы ПР-1, что имело большое государственное значение, так как она не только получила хорошие отзывы потребителей, но и была востребована в условиях Гражданской войны.

Таким образом, благодаря усилиям В. М. Лещинского и М. А. Бонч-Бруевича Нижегородская радиолaborатория доказала свое право на жизнь и стала пользоваться особым вниманием правительства.

2 декабря 1918 года было утверждено Совнаркомом и подписано В. И. Лениным «Положение о радиолaborатории с мастерской Народного комиссариата Почт и Телеграфов». Этот день считается днем рождения НРЛ. Она приобретает статус учреждения государственного значения.

Решение о создании такого института в условиях разрухи и отсутствия в стране радиотехнических предприятий было поистине инновационным.

Фанат своего дела, В. М. Лещинский создает вокруг себя уникальную исследовательскую среду — от длительных творческих дискуссий и обсуждений результатов работы каждого сотрудника до формирования команды единомышленников. Владимир Михайлович с особой тщательностью подбирает ученых и специалистов своего дела, лучших представителей научно-технической интеллигенции того времени, среди которых М. А. Бонч-Бруевич, В. П. Вологдин, А. П. Шорин, И. А. Леонтьев, И. В. Селиверстов, В. К. Лебединский, Д. А. Рожанский, Н. А. Никитин, К. С. Шапошников, С. И. Шапошников, А. А. Кру-

Благодаря усилиям В. М. Лещинского и М. А. Бонч-Бруевича Нижегородская радиолaborатория доказала свое право на жизнь и стала пользоваться особым вниманием правительства.

ликовская, Л. Н. Салтыков, и создает уникальный коллектив, который в дальнейшем станет научным ядром Нижегородской радиолaborатории.

Энергичность, трудолюбие глубокая заинтересованность в быстрейшем решении поставленных задач, удивительно теплое и внимательное отношение ко всем сотрудникам позволили В. М. Лещинскому наладить их работу таким образом, что прибывшие из разных городов специалисты, каждый со своими индивидуальными особенностями, опытом, квалификацией, дружно взялись за дело и добились высоких результатов.

27 февраля 1919 года впервые вместо телеграфных сообщений, передаваемых азбукой Морзе, на московской радиостанции услышали человеческий голос, транслировавшийся из стен Нижегородской радиолaborатории. Это событие ознаменовало не только начало нового этапа развития радиотехнической науки, но и информационной революции в России: стало возможным передавать речь на расстояние без проводов.

В. В. Кудрявцев, описывая деятельность сотрудников НРЛ, отмечает, что они «занимались вопросами генерации и использования коротких волн, высокочастотных незатухающих колебаний для передачи голоса, разрабатывали приборы для экспериментов» [3, с. 125].

Как подчеркивает заместитель директора музея науки ННГУ им. Н. И. Лобачевского «Нижегородская радиолaborатория» Ш. Д. Китай, в НРЛ «проблемы ставились и решались комплексно: в первую очередь формулировалась широкая практическая задача и по ходу ее решения ставились фундаментальные научные вопросы. Не было разделения на прикладную и фундаментальную науку — исследователи были и учеными, и инженерами одновременно. Таким образом, с сегодняшних позиций мы можем смело утверждать: более 90 лет тому назад на нижегородской земле за-

родилось уникальное объединение науки, образования, производства и культуры, в современной терминологии — технопарк» [8, с. 14].

Благодаря деятельности ученых-специалистов НРЛ, в историю нашего города вписано много славных страниц. Не случайно он стал называться «столицей радио», а в дальнейшем — городом IT-технологий. И в этом огромный труд и заслуги основателя и первого управляющего НРЛ — В. М. Лещинского.

Анализ архивных документов свидетельствует о том, что работа НРЛ в 1918—1919 годах не ограничивалась только научно-производственной сферой. Среди направлений ее деятельности важное место занимало просветительское. В этой связи В. М. Лещинский заботился о том, чтобы было налажено тесное взаимодействие между НРЛ и Нижегородским государственным университетом имени Н. И. Лобачевского, где в те далекие времена существовал острый дефицит педагогических кадров. Ведущие сотрудники В. К. Лебединский, В. В. Татаринев, Н. А. Никитин, В. П. Вологдин получившие бесценный практический опыт работы в НРЛ щедро делились им со студентами, читали лекции в университете в трудную пору его становления.

Просветительская сфера деятельности НРЛ включала в себя различные направления. Среди них организация В. М. Лещинским «лабораторных бесед», в ходе которых сотрудники и радиолюбители знакомились с отечественными и зарубежными научно-техническими достижениями в области радиофизики, в том числе и в публикациях первых радиотехнических изданий «Телеграфия и телефония без проводов» (ТиТбп, как сокращенно называли этот журнал) и «Радиотехник» под редакцией В. К. Лебединского.

27 февраля 1919 года впервые вместо телеграфных сообщений, передаваемых азбукой Морзе, на московской радиостанции услышали человеческий голос, транслировавшийся из стен Нижегородской радиолaborатории.

В июне 1919 года после четырехмесячного перерыва вышел пятый номер журнала «Радиотехник», на обложке которого было указано: «Печатается при Нижегородской радиолaborатории». Он набирался вручную на маленькой типографской машине, размеры которой и определили его формат. Затем была приобретена более крупная машина, благодаря которой стал выпускаться журнал «Телеграфия и телефония без проводов» (его пятый номер вышел 18 сентября 1919 года).

Пропаганда радио на лекциях, в лабораторных беседах, через печатную продукцию дополнялась постоянным приемом экскурсий самого разного состава. Каждой группе дежурный лаборант коротко рассказывал о существовании радиосвязи, запуская комплект искрового радиопередатчика и приемника. Затем следовала демонстрация работы лабораторных схем, установок, действий стеклодува.

Поддерживаемый советским правительством и единомышленниками, В. М. Лещинский видел, как все его мечты и стремления воплощаются в жизнь, как радиотехника превращается в мощное средство связи, образования, культуры. Несмотря на ухудшение здоровья, он, решая все новые и новые задачи, переносит жизненно необходимую ему операцию на октябрь 1919 года.

В. М. Лещинский, проработавший на посту управляющего НРЛ всего один год, совместил в себе одновременно и научный, и педагогический, и организаторский таланты.

Б. А. Остроумов, один из сотрудников НРЛ, отмечал, что «в рапорте в Радиотелеграфный отдел Наркомпочтеля о предстоящей операции В. М. Лещинский

выражает желание и на время болезни не прерывать работу в лаборатории и просит разрешить общее руководство радиолaborаторией оставить за ним.

На 1 октября была назначена плановая операция, но 28 сентября В. М. Лещинский

поднялся на крышу радиолaborатории для осмотра мачты. При этом, чтобы пройти через чердак, ему пришлось согнуться, что резко ухудшило его состояние и привело к срочной госпитализации.

По воспоминаниям О. В. Лещинского, сына Владимира Михайловича, его отец был до конца предан своему делу: даже будучи тяжело больным, он отдавал последние распоряжения в отношении финансовой стороны деятельности радиолaborатории. Весьма показателен тот факт, что после смерти В. М. Лещинского многие его коллеги не решались взять на себя обязанности по управлению радиолaborаторией, — настолько велик был его авторитет для сотрудников.

В. М. Лещинский, проработавший на посту управляющего НРЛ всего один год, совместил в себе одновременно и научный, и педагогический, и организаторский таланты. Он объединил в своем лице черты ученого, лидера, пропагандиста нового направления науки радиосвязи, педагога, гражданина и патриота, горячо любящего свою Родину, отдавшего ей не только свои знания, опыт, но и жизнь.

Сложно, да и невозможно в рамках одной статьи раскрыть все грани его короткой, но яркой и счастливой жизни как основателя, управляющего НРЛ, заботливого мужа, отца трех сыновей.

«Скромный капитан русской армии поднялся до мысли возможного сочетания научных исследований и опытного производства в одном учреждении. Такое решение значительно ускорило радиофикацию страны. В. М. Лещинский был талантливым организатором и яркой личностью, а успехи его и дела так велики и масштабны, что в государственных и научных кругах считали: если бы не преждевременная смерть, то он мог бы встать в один ряд с такими деятелями науки, как С. П. Королев и И. В. Курчатов» [1, с. 4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. Сиять заставить заново: [к 115-летию В. М. Лещинского — основателя и первого руководителя Нижегородской радиолaborатории] / А. Баранов // Нижегородская правда. — 2003. — 1 июля (№ 73). — С. 4.
2. Концепция воспитания и развития личности гражданина в системе образования : проект документа / Институт воспитания РАО. — Москва, 2021. — 38 с. — URL: <https://институтвоспитания.рф/upload/iblock/c63/h9nuxx7no9vq6hytw9fgg1sy2qr1jgts/Проект%20%20концепция%20воспитания.pdf> (дата обращения: 13.12.2022).
3. Кудрявцев, В. В. Научные школы в отечественной радиофизике: зарождение, развитие, творческое наследие : диссертация на соискание ученой степени доктора физико-математических наук / В. В. Кудрявцев. — Москва, 2018. — 657 с.
4. Лещинский, В. М. О сущности беспроволочного телеграфа : (изложено применительно к лекции, читанной автором для рабочих Тверской мануфактуры) / В. М. Лещинский. — Тверь : Тип. Губернского земства, 1918. — XII, 93 с.
5. Никитин, Н. А. Нижегородская радиолaborатория имени В. И. Ленина. [Первый советский научно-исследовательский радиоинститут. 1918—1929] / Н. А. Никитин. — Москва : Связьиздат, 1954. — 124 с.
6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента РФ от 7 мая 2018 № 204 // Российская газета. — 2018. — 9 мая (№ 97). — С. 19.
7. Остроумов, Б. А. В. И. Ленин и Нижегородская радиолaborатория: история лаборатории в документах и материалах / Б. А. Остроумов. — Ленинград : Наука, 1967. — 408 с.
8. Революционные технологии : [беседа с заведующей музеем науки ННГУ им. Н. И. Лобачевского «Нижегородская радиолaborатория» Шевой Китай] / А. Прусаков // Коммерсант review (IT-форум). Приложение. — 2012. — № 69. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1922318> (дата обращения: 13.12.2022).
9. Родионов, В. М. Зарождение радиотехники / В. М. Родионов. — Москва : Наука, 1985. — 243 с.
10. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года : утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р // Юридическая информационная система «Легалакт» : сайт. — URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-29052015-n-996-r/> (дата обращения: 13.12.2022).
11. Хуторской, А. В. Биографии ученых в системе обучения Л. Н. Хуторской / А. В. Хуторской // Народное образование. — 2015. — № 9. — С. 117—125.
12. Шамшур, В. И. Первые годы советской радиотехники и радиолюбительства / В. И. Шамшур. — Москва ; Ленинград : Госэнергоиздат, 1954. — 248 с.

**В 2023 году в издательском центре учебной и учебно-методической литературы
Нижегородского института развития образования
готовится к выходу в свет издание:**

Рябчикова Е. П. Теория и методика общего музыкального образования: Учеб.-метод. пособ. для учителей музыки общеобразовательных организаций / Сост. и науч. ред. Е. П. Рябчикова. 2-е издание, исправленное и дополненное. 331 с.

В издании представлены теоретические материалы для подготовки к экзамену в форме компьютерного тестирования по всем вопросам специальных дисциплин, составляющих теоретическую базу преподавания музыки. Раскрывается специфика внедрения интерактивных технологий, методов и приемов общего музыкального образования, актуальных в практике современных уроков музыки.