

*В.А. Уланов*

## РОССИЙСКИЙ НЕМЕЦ ГЕНРИХ КАРЛОВИЧ БРУН

Безусловно, каждый человек сам по себе уникален и замечателен. Но, к сожалению, бывают непредвиденные трагические обстоятельства, которые весьма омрачают его жизнь и влияют не лучшим образом на судьбу. Однако, уже к счастью, есть много примеров, когда люди не просто преодолевают все жизненные невзгоды, но и добиваются выдающихся результатов в различных областях (науке, педагогике, искусстве и т.п.) и остаются со своими близкими всю жизнь. Последнее утверждение целиком и полностью можно отнести к доктору философии и математики, профессору Генриху Карловичу Бруну.

Цель данной работы — показать роль и значение Г.К. Бруна в становлении и развитии образования в России, отметить его большую научную деятельность. Если о его брате Филиппе Карловиче в настоящее время достаточно много информации, есть статьи, посвященные его жизненному пути и научным трудам, то, к сожалению, имя Генриха Карловича практически неизвестно нашим современникам<sup>1</sup>. Естественное желание напомнить об этом человеке, вывести из забвения его имя подвигло нас к детальному изучению его биографии, научного и педагогического вклада. Брун провел в Петербурге только детские и частично юношеские годы, однако полученное им в нашем городе фундаментальное начальное образование, возможно, в немалой степени определило его дальнейшие научные изыскания.

Коротко приведем основные вехи биографии Бруна. Родился он 25 мая 1806 г. в финляндском городе Фридригсгаме в семье видного коммерсанта К. Бруна. Рано лишившись родителей (отца на пятом и матери на седьмом году), Г. Брун с семи лет воспитывался у своего дяди Г. Веркута (родственника по материнской линии), который и обнаружил у племянника много обещающую сообразительность и неза-

урядные способности. В 1814 г. Веркут перевез племянника в Петербург, и через год в девятилетнем возрасте Брун был помещен в один из лучших Петербургских пансионов пастора реформаторской церкви Жана фон Муральта, ученика знаменитого педагога Песталоцци. О качестве воспитания и образования, получаемых в пансионе, можно судить, в частности, по такому факту, что среди преподавателей пансиона были и известные академики, и наставники Великих Князей. По словам Бруна, уже в этом возрасте его сильно привлекала математика, которой он занимался с большим удовольствием. Это отмечали как педагоги, так и воспитанники пансиона.

Проявив незаурядные способности в обучении, Брун в 1821 г. поступил в Санкт-Петербургский университет. Проучился лишь год, он перешел в медико-хирургическую академию, где был студентом также около года, после чего, желая быть в одном городе с братом, поступил на философский факультет Дерптского университета. В этом учебном заведении одним из его наставников был известный ученый, профессор высшей математики И.Х.М. Бартельс (немец по происхождению), который «постоянными ласками и расположением к Бруну крепко привязал к себе молодого человека и искренне полюбил его тою любовью, какая нередко встречается между наставником, глубоко сочувствующим интересу своей науки, и учеником, достойным такого наставника»<sup>2</sup>. Выдержав в 1825 г. экзамен на степень кандидата философии, Брун отправился в Германию, где слушал лекции по естественным и философским наукам в университетах Берлина, Геттингена и Гейдельберга. После защиты диссертации по математике на тему «*De cycloidis aequatione atque indole*» в Геттингене в 1828 г. он получил степень доктора философии и магистра свободных наук<sup>3</sup>.

В это время в Морском кадетском корпусе Санкт-Петербурга открылась вакансия по кафедре профессора математики<sup>4</sup>. Г.К. Брун прибыл в Петербург и уже был готов приступить к чтению лекций, однако дела родственников вынудили его уехать в Дерпт. В 1829 г. Брун вновь уезжает в Германию в Гейдельберг. Затем переезжает в Берлин, где целый год работает в великолепной университетской библиотеке. Будучи в Германии, Брун начал приобретать фундаментальные классические сочинения по физике и математике, ставшие основой его большой библиотеки. Позже он ее постоянно пополнял, выписывая математические книги и журналы<sup>5</sup>.

Осенью 1831 г. Брун приезжает в Санкт-Петербург. Его возвращение в Россию совпало по времени с реорганизацией Ришельевского

лица в Одессе и учреждением Одесского учебного округа. Первый попечитель округа Н.Ф. Покровский основательно заботился о лицее. «Желая поставить Ришельевский лицей на высшую степень, он с большою разборчивостью избирал преподавателей и вновь учрежденные кафедры старался заместить людьми, приобретенными уже ученую репутацию»<sup>6</sup>. В числе таковых оказался и Брун, которому предложили занять кафедру физики в Ришельевском лицее, но вскоре он переходит на кафедру чистой математики, поскольку скончался возглавлявший эту кафедру его близкий друг профессор Н. Курляндцев. На кафедре чистой математики Брун остается (с перерывом в один год) до конца жизни<sup>7</sup>.

Деятельность профессора Бруна не ограничивалась занятиями, связанными с работой на кафедре. Он также исполнял обязанности инспектора Ришельевского лицея (1843–1844), инспектора классов Одесского института благородных девиц и Одесского девичьего училища с сохранением звания профессора (с 1849 г. и до конца жизни)<sup>8</sup>, преподавал в 1844–1851 гг. математику в Главном училище садоводства (при Одесском ботаническом саде)<sup>9</sup>. Начиная с 1839 г. он «наблюдал» за некоторыми частными учебными заведениями в Одессе. Тем не менее Брун находил время для плодотворных занятий наукой<sup>10</sup>.

Большое количество его научных работ, опубликованных в России (в Москве, Санкт-Петербурге, Одессе) и за рубежом (в Берлине, Лейпциге), касались всех разделов математики: аналитической геометрии, высшей алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей<sup>11</sup>. Сочинение «Собрание задач и предложений, относящихся к линиям второй степени» (1838) было признано достойным Демидовской премии<sup>12</sup>. В 1846 г. Императорская Академия наук присудила половину Демидовской премии работе Бруна «Руководство к политической арифметике».

Брун был награжден орденами Св. Анны 2-й и 3-й степени и имел чин статского советника. В 1853 г. он получил знак отличия беспорочной службы. Лекции Бруна были популярны у студентов, а его «Руководство...» использовалось не только в Ришельевском лицее, но и в других учебных заведениях России<sup>13</sup>.

Хорошо известно, что не все выдающиеся ученые были такого же ранга преподавателями. Получая оригинальные, крупные результаты в области своих научных исследований, они не всегда с таким же блеском читали лекции и вели занятия со студентами. Между тем

талантливые преподаватели, на лекции которых с удовольствием приходили не только студенты, не всегда могли похвастать своими научными достижениями, отдавая все силы и время учебному делу. Бывает, конечно, что счастливо сочетаются наука и педагогическая деятельность, одинаково важные, безусловно, для воспитания молодых людей, но это все-таки не правило, а всего лишь приятное исключение. Г.К. Брун, безусловно, такое исключение.

О научной деятельности уже было упомянуто, частично говорили и о педагогическом мастерстве. И вот что пишут его современники. «В чтениях своих он обнаруживал особенную способность педагога, умеющего завлечь учащегося самим интересом науки, заставить полюбить ее и сделать изучение легким и привлекательным. Участие, какое принимал он в успехах своих слушателей, спеша удовлетворить их малейшему любопытству, поддержать и развить его, имело большое значение в отношении его к учащимся: внушая любовь к наставнику, оно заставляло их полюбить и науку, которую излагал он»<sup>14</sup>, «На лекциях он говорил с жаром и энергией. <...> Студенты, как говорили, в нем души не слышали»<sup>15</sup>. Многих своих учеников Брун опекал и по окончании курса<sup>16</sup>.

Занимаясь большой научной и педагогической деятельностью, Г.К. Брун отнюдь не забывал о семье, без которой, по его выражению, он «совершенно не способен жить». Очень любил свою жену (бракосочетание произошло в 1833 г.) и детей, стараясь практически каждый день проводить с ними время. Через 21 год после свадьбы у него было шестеро детей, самому младшему из которых было только три месяца, когда Г.К. Бруна не стало. Незадолго до смерти он чувствовал себя неважно, да и печальные мысли все чаще посещали его: Брун опасался, что не увидит взрослыми своих детей и не будет заниматься их воспитанием. 29 января 1854 г. ночью на 48 году жизни Генрих Карлович Брун скончался.

По воспоминаниям современников, гроб с телом Генриха Карловича Бруна студенты несли на плечах до самого кладбища.

Конечно, оценить научную деятельность Г.К. Бруна не специалисту-математику очень трудно. Да и вообще людям, далеким от «продвинутой» высшей математики, просто не понять, о чем он писал. Но есть объективные оценки коллег, официальные отзывы академиков-математиков<sup>17</sup>. Опубликование трудов Бруна в серьезных академических изданиях — очень хороший показатель качества сочинений. Остановимся чуть подробнее на его работе «Руководство к политиче-

ской арифметике», вышедшей в 1845 г. и являющейся первой фундаментальной книгой по этой тематике, написанной российским автором, в которой не делалось акцента на изучении статистики населения. Основные материалы этой книги впоследствии нашли отражение во всех значимых работах других авторов по высшим финансовым вычислениям<sup>18</sup>.

Приведем краткую характеристику сочинения «Руководство к политической арифметике», отличавшегося достаточной сложностью и предполагавшего наличие определенной математической подготовки у слушателей курса, под которыми прежде всего подразумевались студенты Ришельевского лицея. Так, в предисловии к книге указано, что слушатели должны быть знакомы с начальной алгеброй, теорией переложений и сочетаний<sup>19</sup>, биномом Ньютона и первоначальными основами теории вероятностей. Отмечая важность политической арифметики среди наук политических, автор включал в ее область «все предметы и стороны государственной жизни, доступные математическому анализу»<sup>20</sup>.

Название глав отражает вопросы, которые автор считал наиболее важными в политической арифметике: правило сложных процентов, правило учета, о доходах вообще и о временных доходах в особенности, о смертности и продолжительности жизни, о народонаселении, пожизненные доходы, страхование жизни, о погашении долгов, о потерях, о выборах и решении дел по большинству голосов<sup>21</sup>. В качестве дополнения к основному содержанию книги автор предложил решение некоторых хронологических проблем. В конце книги приведены таблицы, используемые при решении ряда задач политической арифметики.

Аппарат высшей математики в книге, по существу, не используется. Однако свободное владение методами элементарной математики необходимо, поскольку все соотношения и формулы выводятся и доказываются, причем, с точки зрения математики, корректно. Несмотря на то что большинство представленных в книге методов финансовых вычислений не требуют серьезной математической подготовки, необходимы определенные усилия, если ставится цель понять сущность той или иной используемой формулы. По большому счету, без такого понимания нельзя правильно и эффективно применять формулы при расчетах и грамотно освоить навыки в использовании сравнительно простых, но многочисленных вычислительных процедур. Более того, многие примеры, приведенные в книге, носят теоретиче-

ский характер. Кстати, и теория вероятностей, вообще говоря, к элементарной математике не относится.

Безусловно, в пособии Бруна не хватает задач, с помощью которых можно, как говорится, «закрепить» изученный материал. Хорошо известно, что только после самостоятельного решения достаточно большого количества разнообразных задач можно сделать заключение о том, освоен ли соответствующий материал. Тем более это утверждение справедливо, когда необходимо освоить основные алгоритмы, используемые при проведении финансовых вычислений. Необходимо дать возможность читателям (студентам) попрактиковаться самим в финансовых расчетах, поскольку доведение решения до итогового результата играет в финансовой практике основную роль. Однако такого рода задачи представлены в пособии весьма в небольшом количестве.

Использованная в «Руководстве...» последовательность изложения материала сохранилась (с той или иной степенью общности) и в аналогичных по тематике книгах спустя многие десятилетия (не исключая и наше время). Изменения, конечно, есть в связи с развитием как самой области финансовых вычислений, так и компьютерной техники. Поэтому некоторые методы и приемы, используемые в количественном финансовом анализе, в современных учебниках не представлены<sup>22</sup>. Однако исходные, базовые посылы остались прежними. Так же, как и раньше, важен строгий аналитический подход к решению задач финансового характера, который продемонстрировал Брун в своей книге.

Стиль изложения материала, строгость и четкость свидетельствуют о математическом образовании Бруна. В своем сочинении он то и дело использует результаты, полученные в работах именно математиков. Что касается области финансовых операций, то можно высказать предположение, что Брун глубоко осмыслил и систематизировал результаты большинства исследований по политической арифметике, долгосрочным финансовым операциям, страхованию, опубликованных к сороковым годам XIX в. в зарубежных книгах. К сожалению, отсутствие библиографии не позволяет уточнить это утверждение. Брун в предисловии упоминает только фамилии авторов (без инициалов, да еще и в варианте написания на русском языке) используемых сочинений. Названия самих сочинений отсутствуют. Исключение составляет лишь работа Н.Е. Зернова, называемая Бруном «О теории вероятностей»<sup>23</sup>.

Отсутствие ссылок в книгах тех времен, по-видимому, было характерно для многих сочинений (вероятно, представление только фамилии автора было достаточно для однозначной идентификации написанного им сочинения), поэтому указать явным образом используемые Бруном сочинения не всегда представляется возможным. Однако к середине XIX в. книг по политической арифметике (понимаемой как высшие финансовые вычисления) было сравнительно немного, а стран, где они в основном публиковались, и того меньше. Это позволяет определить названия хотя бы некоторых работ. К тому же надо учитывать, что Брун долгое время жил и занимался научными изысканиями в Германии и был знаком со всеми работами, изданными в этой стране<sup>24</sup>.

Здесь интересно привести мнение И.И. Кауфмана об опубликованных в то время работах по разделу политической арифметики, который касался публичных займов (долгосрочных финансовых операций). Он полагал, что самостоятельных исследований по этому вопросу во всей Европе «было весьма немного, а какие были исследователи далеко не принадлежат к первоклассным» и в основном «континентально-европейские сочинения представляют собой компиляции английских книг»<sup>25</sup>. Это высказывание Кауфмана относится к 1891 г. Понятно, что в 1845 г. положение с такого рода литературой, как и вообще с литературой, содержащей различные разделы политической арифметики, было по крайней мере не лучше. В России лишь в середине сороковых годов XIX в. появилось первое сочинение по обсуждаемой тематике, но и за рубежом, видимо, дела обстояли не блестяще. Как отмечалось в то время в изданиях Академии наук, «даже иностранные литературы очень бедны в этом отношении»<sup>26</sup>.

Сочинение Бруна было встречено современниками, к сожалению, весьма неоднозначно. С одной стороны, присуждение Демидовской премии сочинению означало его высочайшую оценку российским научным обществом (между прочим, рекомендовали к награждению работу Бруна выдающиеся академики В.Я. Буняковский и П.Н. Фусс). С другой стороны, в известных журналах встречались не очень лестные характеристики «Руководства...». Так, в «Отечественных записках» (1846) работу Бруна представили как просто «собрание различных задач из теории вероятностей и арифметики, обыкновенной, не политической, составленное без всякой системы»<sup>27</sup>, правда, все же допуская, что книга может быть полезной для воспитанников одесского лицея, где преподавал автор. В другой публикации утверждали,

что поскольку в книге Бруна «систематической науки нет, то и справедливее было бы издать ее под именем практических занятий по политической арифметике»<sup>28</sup>. Думается, эти отзывы не совсем справедливы, а скорее совсем несправедливы<sup>29</sup>.

Любой преподаватель, познакомившись с книгой Бруна, скажет, что она не предназначена именно для практических занятий. Что касается полезности книги, то, как было сказано, ею пользовались не только в Ришельевском лицее. Уже в академической рецензии 1846 г. на «Руководство...» отмечались своевременность и необходимость такой книги, особенно для воспитанников, которые «посвящают себя гражданской или дипломатической службе или готовятся идти по законоведению или финансам»<sup>30</sup>. Утверждалось также, что пособие Бруна окажет весомую поддержку и большинству преподавателей математики, «не исключая даже многих, сведущих в своем деле», которые «очень бы затруднились, если б возложено было на них преподавание политической арифметики»<sup>31</sup>.

Мнение ведущих академиков-математиков однозначно: сочинение Бруна «имеет неоспоримое достоинство и может принести большую пользу»<sup>32</sup>. Несколькими годами позже в своем учебнике алгебры профессор Санкт-Петербургского университета и Александровского лицея Н.Т. Щеглов рекомендует две книги, «показывающих частное применение прогрессий и логарифмов к тому или другому роду случаев». Одна из книг — работа Г.К. Бруна, которую автор учебника отмечает особо, говоря, что «Руководство...» представляет собой «сочинение весьма замечательное и полезное»<sup>33</sup>. Щеглов ссылается на книгу Бруна и при изложении теории вероятностей.

Сочинение Бруна насыщено разнообразным материалом. Для того чтобы убедиться в законности используемых методов, оценить их значение и эффективность применения, автор практически во всех случаях приводит математическое обоснование методов<sup>34</sup>. Если к каждой теме присовокупить достаточное количество хорошо подобранных задач (и обязательно с числовыми данными), то под руководством преподавателя изучение политической арифметики по книге Бруна могло быть весьма успешным. Таким образом, сочинение Бруна вполне соответствовало качеству учебной книги, что и отвечало главной цели автора. Возможно, он ограничил объем материала, ориентируясь и на количество часов, выделенных на изучение политической арифметики. Все, что знает преподаватель любого предмета, невозможно (и не нужно) втиснуть в одно пособие (каких бы размеров оно ни было).

В течение почти десяти лет проходила апробация «Руководства...», были выявлены его положительные и отрицательные стороны, и нет сомнения, что новое издание (которое, по словам современников, Брун готовил с многочисленными дополнениями)<sup>35</sup> стало бы качественным шагом в развитии отечественных финансовых вычислений. Но преждевременная смерть автора не позволила осуществить это.

После опубликования сочинения Бруна почти полвека в России не издавались книги, посвященные этой тематике. Некоторые авторы пособий по коммерческой арифметике (коммерческим вычислениям), например П.И. Рейнбот, Н.П. Васильев-Яковлев<sup>36</sup>, лишь частично включали в свои сочинения разделы, традиционно относящиеся к политической арифметике (например, вычисление срочных уплат, страхование жизни и пожизненных доходов). Естественно, эти сведения носили в определенном смысле фрагментарный характер; при этом следует иметь в виду, что в обычных курсах по коммерческой арифметике часто не были представлены даже сложные проценты<sup>37</sup>. В любом случае, стройного и полного курса по долгосрочным финансовым операциям, составляющим основу политической арифметики, в те годы в отечественной литературе не было. «Руководство...» Бруна перестает упоминаться в печатных работах. И вот появилось сочинение Б.Ф. Малешевского, которое получило большое признание у специалистов и в наше время стало считаться «ранней фундаментальной публикацией на русском языке, содержащей методы финансовой математики»<sup>38</sup>. Получилось так, что сочинение Малешевского в некотором смысле «заслонило» собой книгу Бруна. Но речь то идет о качественно различных книгах и по содержанию, и по целям написания.

Книги Бруна и Малешевского формальным образом нельзя сравнивать. Это разные книги, рассчитанные на разных читателей, решающие разные вопросы, но вот написаны, правда, одинаково талантливыми людьми. Нельзя не учитывать и тот факт, что книги опубликованы с интервалом почти в полвека. Представляется, что сочинение Бруна можно было рекомендовать для первоначального знакомства на хорошем уровне с вопросами, которые впоследствии нашли развитие в работе Малешевского, фундаментальная книга которого учебником, конечно, не является. Кто знает, что еще вышло бы из под пера Генриха Карловича Бруна, за свои 47 лет написавшего не просто много работ, а много замечательных работ, имеющих большую научную и учебно-методическую ценность. Не каждому удавалось быть удостоенным чести получить награду Академии наук, тем более дважды.

1. На сайте «Российские немцы — международный портал России» о Ф. Бруне есть довольно обстоятельная статья, но о Г. Бруне лишь следующие строки: «в 1831 на кафедре физики начал работать его брат — В.К. Брун» (цит. по: [www.rinfo.ru](http://www.rinfo.ru)). Просто весьма частный случай из жизни брата (и только) Филиппа Карловича. Еще два замечания. В это статье фамилия Брун переводится, как Brun, однако Генрих Карлович подписывал свои работы на немецком языке, как Bruun. И по поводу инициалов «В.К.». Дело в том, что полное имя и отчество у упоминаемого брата — Вильям Генрих Карлович.

2. Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 45. До приезда В Дерпт Бартельс преподавал в Казанском университете, где был одним из учителей Н.И. Лобачевского, считая, что опекаемый им студент мог с отличием учиться в любом немецком университете. Более того, немецкие профессора во главе с И. Х. Бартельсом и Ф.К. Броннером буквально спасли Лобачевского, который был в определенной степени своенравным юношей, от отчисления из университета (см.: Н.Б. Парамонова. Немецкие учителя юного Н. Лобачевского // Немцы и развитие образования в России. Сб. научн. тр. СПб. 1998. С. 87–93).

3. Интересно, что день, в котором Г.К. Брун получил степень доктора, совпал с днем, который являлся праздником в Геттингене, посвященным ученым. И на обеде, данным в городе, в ознаменовании такого события, Бруна увенчали лавровым венком.

4. Кстати, руководство Кадетского Корпуса обратилось именно к известным немецким ученым (а не российским) с просьбой рекомендовать достойного профессора, которые представили с весьма хорошими отзывами Г.К. Бруна.

5. Г.К. Брун «мало по малу составил себе специальную библиотеку, которая по числу и выбору математических сочинений, без сомнения, уступает не многим частным библиотекам в этом роде» (цит. по: Одесский вестник. 1854. № 15).

6. Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 47.

7. В Ришельевском лицее читал всеобщую историю, статистику, политическую экономию, коммерцию старший брат Г.К. Бруна — профессор Филипп Карлович Брун. «Можно почти догадываться, что это сочинение («Руководство ...» — В. Уланов) есть плод братской дружбы, и что младший брат, издавая его, имел ввиду пополнить недостаток, который, конечно, не раз встречал старший брат в слушателях своих» (см.: Пятнадцатое присуждение учрежденных П.Н. Демидовым наград. СПб: Типография Императорской Академии Наук, 1846. С. 33).

8. Надо сказать, что свои обязанности инспектора Брун выполнял с большой пользой для учебных заведений. Например, возьмем Одесский институт благородных девиц. «Обладая, кроме знания математики, еще самую разностороннюю ученостью, он (Г.К. Брун — В. Уланов) своим влиянием поставил институтское образование на такую высокую степень, что, когда

А.С. Норов, в начале пятидесятих годов, по должности опекуна, посетил этот институт, то нашел его по образованию одним из первых в России» (см.: Профессоры братья Бруны (Из воспоминаний М.А. Филиппова.) // Русская старина. 1898. Т. ХСIII. № 1. С. 113). Заметим, что должность инспектора была значимой, и поэтому для его назначения требовалось «Высочайшее Ея Императорского Величества Государыни Императрицы соизволение» (см.: Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 49).

9. Примечательно, как Брун принял приглашение директора училища и одесского ботанического сада А. Д. Нордмана. «Считая счастьем, воспользоваться всяким обстоятельством, при котором труд его мог быть полезен ... профессор с душевною готовностью принял на себя новую служебную обязанность ... Он как-то особенно любил это заведение, видя в нем благодательную для здешнего края цель, которая, видимо, достигалась в прекрасном состоянии училища ...» (см.: Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 49). К сожалению, человеческие силы не беспредельны. Должность инспектора классов Одесского института благородных девиц и Одесского девичьего училища — это слишком большая нагрузка. Поэтому «необходимость посвятить все свое время этим двум должностям принудили его (Бруна — В. Уланов) в 1851 г. отказаться от места учителя в училище садоводства» (цит. по: Одесский вестник. 1854. № 15).

10. Автору этой статьи всегда было интересно узнать, какое количество времени должны были проводить в аудитории преподаватели XIX века, поскольку он сам является преподавателем. И часто полученная информация меня удивляла. Вот и в этом случае. «Генрих Брун, профессор, докт. филос., преподает пять раз в неделю (профессор (!) — В. Уланов) общую и частную физику по руководству Физики, изданной проф. Д.М. Перевозищковым, с переменами и прибавлениями из ... других» (см.: Речи, произнесенные в торжественном собрании Ришельевского лицея. 30-го августа 1833 года. Одесса: Городская типография, 1833. С. 10). Кстати, профессор Н. Курляндцев (ранее он упоминался) преподавал в лицее шесть раз в неделю высшую алгебру, дифференциальное и интегральное исчисление.

11. В частности, полный список работ Г.К. Бруна, опубликованных в журналах Академии Наук, можно найти в: Динзе О.В., Шафрановский К.И. (составители) Математика в изданиях Академии Наук 1728—1935. Библиографический указатель. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1936. Заметим, что все статьи написаны на немецком языке и подписаны как Н. Вгун.

12. Эта премия, учрежденная Павлом Николаевичем Демидовым, присуждалась с 1832 г. Императорской Академией Наук за выдающиеся сочинения по различным отраслям знаний. Отзывы на работы по математике писали такие знаменитые ученые, как, например, М.В. Остроградский, В.Я. Буняковский, П.Л. Чебышев. В силу ряда причин работа Г. Бруна «Собрание задач...» (о ней мы не говорим подробно только лишь потому, что ее обсуждение требует специальных математических знаний) была отмечена Почетным отзы-

вом, а не премией, «заслуженной им, впрочем, по всей справедливости» (цит. по: Восьмое присуждение учрежденных П.Н. Демидовым наград. СПб: Типография Императорской Академии Наук, 1839. С. 27). В наше время в 1993 г. в Екатеринбурге по инициативе Уральского отделения РАН и в результате объединения усилий уральских учёных и предпринимателей традиция присуждения премии возобновилась.

13. Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 51.

14. Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 45.

15. Профессоры братья Бруны (Из воспоминаний М.А. Филиппова.) // Русская старина. 1898. Т. ХСIII. № 1. С. 112, 113. Увы, сейчас мы не имеем фотографий людей того времени, а хотелось хотя бы чуть-чуть представить их. Тем ценнее характеристика, данная Г.К. Бруну, М.А. Филипповым (с теплым юмором и доброй иронией) в своих воспоминаниях на с. 112: «Генрих был высокого роста, толстяк, с большим лбом и лысиной, с курносом небольшим носом, красным сангвиническим лицом, и, несмотря на свою толстоту, быстрый в разговорах и движениях. Говорил громко, причем сильно жестикулировал. На маленьком носу имелись у него очки, которые плохо держались; поэтому он постоянно поправлял их».

16. Одним из самых талантливых учеников, которого любил и ценил Г.К. Брун, был Н.И. Белый. Талантливый педагог, директор херсонской гимназии, по заданию правительства изучавший постановку учебного процесса в учебных заведениях Германии и Италии, в 1874 г., к сожалению, неожиданно покончил с собой.

17. Вот что, мы можем, например, прочитать в общем отчете, составленным неперменным секретарем Императорской Академии Наук П.Н. Фуссом: «... достойно одобрения Академии изданное профессором Ришельевского лицея Бруном «Собрание задач ...», сочинение, содержащее более, нежели сколько обещает заглавие его. Ибо это не есть простой сборник, несвязанных между собою задач и теорем, относящихся до линий второго порядка, а систематическое изложение любопытных и отчасти новых истин аналитической Геометрии, открытых или вновь доказанных путем анализа. Книга Г. Бруна будет полезна не только при преподавании теории конических сечений, но и вообще всем любителям математических исследований» (см.: Восьмое присуждение учрежденных П.Н. Демидовым наград. СПб: Типография Императорской Академии Наук, 1839. С. 26).

18. Систематизированный курс финансовых вычислений обычно содержит следующие большие разделы (с разной степенью наполнения содержанием): простые проценты, сложные проценты, денежные потоки и приложения финансовых вычислений.

19. Говоря современным языком, необходимо было знать элементы комбинаторики.

20. В этой связи заметим, что автор одного из первых стандартных учебников по статистике профессор Санкт-Петербургского университета

И.И. Ивановский определял политическую арифметику как «применение арифметических правил к решению задач из области политической экономии и статистики» (Учебные руководства для военно-учебных заведений. Руководство статистики европейских государств. Составлено ординарным профессором С.-Петербургского университета и Александровского лицея, наставником-наблюдателем в Пажеском корпусе и в школе гвардейских подпрапорщиков и юнкеров, доктором прав Игнатием Ивановским. — СПб, 1856. С.13.). По этому учебнику в 1850-х гг. учились все воспитанники средних военных учебных учреждений и студенты высших школ. В военных учебных заведениях статистика считалась основной наукой, поскольку непосредственно была связана с практикой.

21. Обратим внимание, что в начале сороковых годов XIX в. страховое дело в России едва начинало зарождаться. Среди первых и весьма активных пропагандистов этого направления был В.Я. Буняковский.

22. Например, Брун для определения наращенной суммы при применении сложных процентов предлагает три способа: с помощью логарифмов, бинома Ньютона и финансовой таблицы (для множителя наращения сложными процентами). В настоящее время используются (наряду с вычислениями на компьютере), безусловно, только финансовая таблица. Хотя с математической точки зрения первые два способа и естественны, и любопытны. Более сорока лет о втором способе не вспоминали и, наконец, в 1889 г. он был представлен подробно (с математическими выкладками и примерами) в седьмом номере первого российского бухгалтерского журнала «Счетоводство». Причем несколько курьезный и печальный момент заключается в том, что, по словам автора статьи, способ, использующий бином Ньютона, «весьма интересен, несравненно легче обыкновенно употребляемого и у нас совершенно неизвестен» (цит. по: Иванов Л. Легчайший способ вычисления сложных процентов // Счетоводство. 1889. Т. II. №7. С. 90). На самом деле — был известен и достаточно давно. Только, к сожалению, мало внимания мы обращаем на работы (даже выдающихся) отечественных ученых. Вот и в журнале «Счетоводство» в редакционной сноске читателей уведомяли, что этот способ был сообщен подписчиком журнала, взявшим способ из немецкого (подчеркнем) сочинения «О конторском знании».

23. Полное название этой работы (точнее речи, подготовленной в 1843 г. к торжественному собранию Московского университета) таково: «Теория вероятностей с приложением преимущественно к смертности и страхованию». Николай Ефимович Зернов являлся заслуженным профессором «чистой» математики Московского университета.

24. То, что Г. Брун в своей работе нередко использовал немецкие источники косвенным образом указывает и тот факт, что финансовые понятия в русском написании (например, норма процентов, доходы первого рода и доходы второго рода) он дублирует на немецком языке (см.: Брун Г. Руководство к политической арифметике. — Одесса: Городская Типография, 1845.

С. 2, 26). Кстати, любопытный момент: М.А. Филиппов утверждает, что до приезда в Одессу брата Бруны (написание автора — В. Уланов) совершенно не знали русского языка, но вскоре они изучили его на столько, что могли изъясняться свободно, хотя и своеобразно» (см.: Профессоры брата Бруны (Из воспоминаний М.А. Филиппова.) // Русская старина. 1898. Т. ХСIII. № 1. С. 112).

25. Кауфман И.И. Основания расчетов по публичным займам. / Временник Центрального Статистического Комитета № 21. СПб: Типография В. Безобразова и К°, 1891. С.317

26. Пятнадцатое присуждение учрежденных П.Н. Демидовым наград. СПб: Типография Императорской Академии Наук, 1846. С. 36.

27. Отечественные записки. 1846. Т. 44, Отд. 6. С. 75.

28. Современник. 1846. Т.XLI. С. 389.

29. Надо иметь в виду, что некоторые, из писавших такие отзывы на «Руководство...», были, мягко говоря, не всегда компетентны в обсуждаемом материале и поэтому просто не могли написать ничего путного. Но, к сожалению, они публиковали свои мнения не в научных журналах с небольшим тиражом, а в массовых изданиях, распространяемых по всей России, создавая тем самым несправедливое мнение о хорошей, качественной и нужной книге. В качестве курьеза приведем выдержки из отзыва некоего безымянного автора на «Руководство...», который опубликовало «Еженедельное издание всего полезного и изящного» (так указано на титульном листе журнала): «Политическая арифметика, без всякого сомнения (! — В. Уланов) ... есть выкладка некоторых задач из теории вероятностей (?! — В. Уланов). Правила сложных процентов,..., погашения долгов, ... без всякого сомнения (! — В. Уланов) в основании своем должны иметь теорию вероятностей (?! — В. Уланов)» (см.: Иллюстрация. 1845. Т. 1. № 36. С. 570. Слов нет, так и хочется спросить: «А судьи кто?» В целях справедливости все же скажем, что этот безымянный дилетант не ругает содержание «Руководства ...», а снисходительно отмечает, что книга «имеет относительное и положительное достоинство» (см.: Там же. С. 570).

30. Пятнадцатое присуждение учрежденных П.Н. Демидовым наград. СПб: Типография Императорской Академии Наук, 1846. С. 32.

31. Там же. С. 32.

32. Там же. С. 36. Отметим, что так писали люди не понаслышке знакомые с проблемами образования. В частности, один из них, П.Н. Фусс, в 1845 г. был назначен председателем учебного комитета при IV отделении собственно Его Величества канцелярии.

33. Щеглов Н.Т. Начальные основания алгебры с таблицами степеней чисел от 1 до 1000. СПб: Типография Якова Трея, 1853. С. 256.

34. Здесь уместно привести высказывание профессора Е.М. Четыркина о ряде современных учебников по финансовым вычислениям (финансовой математике). Он считает заблуждением мнение, что «для экономиста важны

готовые формулы и нет необходимости знать, как они получены», поскольку «доказательства важны как для осознанного применения формул, так и для самостоятельного вывода необходимых соотношений» (Четыркин Е.М. Финансовая математика: Учебник. — 5-е изд., испр. М.: Дело, 2005. С. 8).

35. Москвитянин. 1854. Т. IV. № 13. Отд. V. С. 51.

36. Васильев-Яковлев Н.П. Коммерческая арифметика в связи с коммерческою экономою. Изд. 12. Киев: Типография Акц. Об-ва «Петр Барский в Киеве», 1912. Рейнбот П.И. Руководство коммерческих и финансовых вычислений. Изд. 2, испр. и доп. СПб.-М.: Издание книгопродавца — типографа М.О. Вольфа, 1882.

37. Подробнее о финансовых и коммерческих вычислениях в исторической ретроспективе см. в книге: Ковалев В.В., Уланов В.А. Курс финансовых вычислений. 3-е изд., доп. М.: Финансы и статистика, 2005. Гл. 6.

38. Это мнение высказал Е.М. Четыркин, с вышедшей в 1992 г. монографии которого ассоциируется возрождение финансовой математики у нас в настоящее время. (см.: Кочович Е. Финансовая математика: теория и практика финансово-банковских расчетов. — М.: Финансы и статистика, 1994. С. 7).