

**Н.А. УМОВ**

# **Избранные сочинения**

**Классики естествознания**

Москва  
«Книга по Требованию»

УДК 51  
ББК 22.1  
Н11

Н11 **Н.А. Умов**  
Избранные сочинения: Классики естествознания / Н.А. Умов – М.: Книга по Требованию, 2019. – 573 с.

**ISBN 978-5-458-57597-3**

Сборник трудов Н. А. Умова (1846-1915) содержит наиболее выдающиеся произведения, в которых Умовым сделаны крупные открытия и которые не утратили интереса до настоящего времени. Сборнику предшествует автобиография Н. А. Умова.

**ISBN 978-5-458-57597-3**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2019

© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2019

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

[www.samizday.ru/reprint](http://www.samizday.ru/reprint)



## ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Издаваемый сборник трудов Н. А. Умова содержит наиболее выдающиеся произведения, в которых Умовым сделаны крупные открытия и которые не утратили интереса до настоящего времени.

Труды снабжены примечаниями редактора, в которых кратко излагается идейное содержание работ и устанавливается их отношение к современному состоянию физической науки.

Сборнику предшествует автобиография Н. А. Умова, написанная им по просьбе известного литературного критика и библиографа С. А. Венгерова и найденная в бумагах Умова в черновом виде. Она дана с некоторыми небольшими сокращениями, не имеющими значения для характеристики его жизни и деятельности.

В дополнение к автобиографии помещена небольшая статья редактора, в которой мы считали необходимым раскрыть значение Н. А. Умова как первого русского физика-теоретика и его роль в научной и общественной жизни.

В этой статье общественная и профессорская деятельность Н. А. Умова освещена более подробно по сравнению с научной. Это обстоятельство продиктовано тем, что в примечаниях к научным работам настоящего сборника деятельность Н. А. Умова как учёного освещена сравнительно подробно.

Таким образом, в автобиографии Н. А. Умова, в примечаниях к его трудам и в очерке его общественной и педагогической деятельности, вместе взятых, вырисовывается образ Умова как замечательного русского учёного и человека.

Не все труды Н. А. Умова в своё время были напечатаны по-русски. Часть их была опубликована на немецком, английском и французском языках. В настоящем издании эти работы представлены в русском переводе.

Перепечатка текста работ Н. А. Умова производилась доподлинно, — исправлялись лишь досадные опечатки. Математическая символика Н. А. Умова не была сохранена, как устаревшая, — она заменена современной. В основном идёт речь о замене символов полных и частных производных, которые в старой математической литературе изображались в обратном смысле по сравнению с современной.

В подготовке этого сборника принимал участие проф. Д. Д. Иваненко. В частности, он рекомендовал включить в сборник автобиографию Н. А. Умова и сделал ряд ценных замечаний по содержанию примечаний.

*А. С. Предводителев*

Н. А. У М О В



АВТОБИОГРАФИЧЕСКИЙ  
ОЧЕРК





---

## АВТОБИОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Умов Николай Алексеевич родился в г. Симбирске 23 января 1846 года.

Дедом его со стороны отца и родоначальником семьи Умовых был помещик Казанской губернии Павел Михайлович Наумов, который имел от своей крепостной крестьянки Матрёны Тихоновны, не пожелавшей выйти за него замуж, чтобы не рассорить его с родными, нескольких сыновей и дочерей. По высочайшему повелению одному старшему сыну Ивану было присвоено дворянское звание и всем детям дана фамилия Умовых. П. М. заботился об образовании своих детей. Старший сын, окончив курс по физико-математическому факультету Казанского университета, поступил в военную службу, а по выходе в отставку поселился в своём имении. В 1860 г. И. П. был вызван в Петербург в качестве губернского депутата по разработке положения об освобождении крестьян. После реформы служил членом Губернского по крестьянским делам Присутствия; пользовался, благодаря своему справедливому отношению к людям, всеобщим уважением и, становясь на сторону крестьян в их тяжбах с помещиками, не раз расходился со своими прежними друзьями. Имея хорошую подготовку по математике, он занимался прикладной механикой и изобрёл «горизонтальное водяное колесо», описанное в брошюре того же названия.

Второй сын, отец Н. А., Алексей, получил образование на медицинском факультете Казанского уни-

верситета, который и окончил со званием врача. Здесь под влиянием известного профессора и естествоиспытателя Эверсмана он пристрастился к собиранию чешуекрылых, причём нашёл новый вид, названный в честь его *Urophilia Umovi*. В звании военного врача А. П. пришлось побывать во многих местностях России, благодаря чему ему удалось собрать едва ли не единственную по своей обширности коллекцию чешуекрылых России, заключавшую несколько тысяч экземпляров и разделённую после его смерти между двумя университетами—Новороссийским и Московским, в которых состояли профессорами его сыновья Николай (в первом) и Владимир (во втором). Оставив службу по военному ведомству, А. П. поселился в Симбирске, где впоследствии занял место старшего врача городской больницы и преподавал медицину в епархиальном училище. Здесь же он женился на дочери местного купца, от которой и имел двух сыновей. Мать Н. А. была религиозной женщиной и в этом направлении влияла на детей, читая имевшиеся у неё книги духовного содержания. Н. А. особенно заинтересовался пользовавшейся в то время в духовных сферах известностью книгою Голубинского, в которой впервые прикоснулся к вопросам философского характера.

Отец Н. А. был также большим коллекционером книг, скупал их у антиквариев и в распродававшихся помещичьих библиотеках. Составленное довольно обширное собрание, заключавшее в себе классиков по русской и иностранной литературе, философии, естественной истории, давало обильный материал для чтения сыновьям, когда они достигли гимназического возраста. В то время в обществе существовало очень сильное стремление к образованию, а также обучению детей иностранным языкам. Воспитание детей начиналось под руководством гувернанток, которые выписывались из столиц, а затем к детям приглашались учителя. Особенно благотворное влияние на Н. А. произвели уроки учителя местного уездного училища Фёдора Афа-

насьевича Иванова, пристрастившего его к математике и очень живо преподававшего историю и словесность. А. П. не желал отдавать своих детей в Симбирскую гимназию и под влиянием помещика Тургенева, окончившего курс в Дерптском университете, предполагал везти детей в Дерпт, почему одно время дети изучали все предметы на немецком языке. План не осуществился благодаря несогласию матери, и было решено дать детям образование в Москве.

Заботясь о научном направлении своих детей, А. П. устроил между их сверстниками естественно-историческое общество, в котором детьми читались рефераты; его торжественное открытие состоялось в присутствии приглашённых родителей и родственников. Досуги Н. А., кроме обычных детских игр, наполнялись приготовлением масел, пилюль—пользуясь небольшим аптечным шкафчиком, подаренным отцом; устройством картонных часов, безуспешным добыванием алюминия из глины, работами в саду под руководством отца—знатока садоводства.

Просветительные стремления того времени находились в резком противоречии с его отрицательными сторонами, значение которых до некоторой степени не ускользало от пытливого детского ума. Тяжёлое впечатление на Н. А. произвёл случай с лакеем (крепостным человеком старшего брата отца), которого за пьянство решено было отдать в солдаты. Лакею для личной передачи воинскому начальнику было вручено письмо с предложением «забрить лоб» подателю. Н. А. был поражён тем, что человек, сам того не зная, нес в своих руках свою судьбу.

Во время поездок всей семьи А. П. к старшему брату иногда заезжали в имение одного из Наумовых, против чего всегда выступала мать Н. А., который—хотя и смутно—догадывался об унижении, сопровождавшем эти заезды, и в происходившем споре впервые услышал слово «bâtard», которое только впоследствии—через несколько лет—уяснил себе при помощи французского лексикона, при поступлении в гимназию.

Во время таких остановок семья Умова принималась во флигеле управляющего, куда ей присылался обед, а в барский дом допускался только отец.

Дом, в котором жила семья в Симбирске, принадлежал больнице и выходил одной стороной в поле, на котором помещалось и здание арестантских рот. Бывали дни, когда на это поле шли солдаты и собиралось много народа. В квартире А. П. подымалась суматоха, и детям запрещалось подходить к окну, выходящему в поле. Через некоторое время А. П. звали в больницу, откуда он возвращался крайне удручённым; приходили фельдшера и о чём-то докладывали. Детское любопытство раскрыло тайну. Это было наказание шпицрутенами; прислуга объяснила его процедуру и весь его ужас.

В доме отца и его тестя бывали молодые чиновники, являвшиеся глашатаями либеральных идей. В числе их были и Григорий Иванович Амосов, служивший по удельному ведомству, бывший впоследствии, после реформы суда, товарищем прокурора в Кишинёве и в своей судебной практике известный блестящими речами; после смерти любимой жены он окончил жизнь самоубийством. Кроме разговоров о злобах дня, Г. И. читал иногда вслух места из библии в присутствии матери Н. А. и юродивого «дяди домой». Юродивый произносил только эту фразу, наложив на себя обет молчания: он заговорил только после освобождения крестьян. Ходил он в лохмотьях, с посохом, с верхушки которого спускался пучок разноцветных лент. Он жил от доброхотных подаваний; в домах его сажали на почётное место, а объяснялись с ним знаками. Биография этой загадочной личности помещена в одном из русских исторических журналов.

Гуманные идеи были издавна не чужды интеллигенции Симбирска. В нескольких верстах от него лежит Баратаевка, имение известного масона. Оно было посещаемо публикой благодаря красоте парка с речкой, мостами, замаскированными фонтанами и большим гротом, служившим, по рассказам, для ма-

сонских собраний. Дом владельца был замечателен своей внутренней отделкой и украшавшими её малахитовыми колоннами.

Крымская кампания подходила к концу. Дети видели сборы ополченцев, щипание корпии, слышали разговоры о неудачах войны, слова «Колокол» и «Герцен», разговоры и опасения по поводу ожидавшегося освобождения крестьян. После восшествия на престол Александра II было большое ликование во всех слоях населения. Была устроена иллюминация; громадную толпу собрал большой транспарант на небольшом доме поэта Д. Д. Минаева, где рядом с царскими инициалами красовался колокол значительных размеров и надписи, интриговавшие зрителей.

После продолжительного путешествия на перекладных с заездом в монастыри одиннадцатилетний Н. А. с братом были привезены в Москву, где через год были приняты в третий класс 1-й Московской гимназии. При приёме прошения от отца и представления детей директор гимназии задал вопрос: «Незаконнорожденные?» Последовал отрицательный ответ, но вопрос директора очень смутил Н. А., который сопоставил его со своими прежними переживаниями.

Устроиться в Москве помог А. П. известный церковный библиограф Капитон Иванович Невоструев, к которому имелось рекомендательное письмо от одного духовного лица. К. И. жил в келье Чудовского монастыря, заваленной рукописями и церковными книгами, наваливавшими не только полки, расставленные по стенам, но и наваленными на его ветхой немногочисленной мебели и на полу. К. И. показывал семье все достопримечательности и святыни Москвы. При посещении ризницы Н. А. был поражён беззаботной игрой монаха со старинной чашей, которую он заставлял крутиться около одного из своих пальцев; этот монах проверял входящую благоговейно настроенную публику. К. И. был фанатик, и несколько лет спустя, увидавши в квартире отца немецкую историю религии, которую читал Н. А., швырнул её под стол и сделал его отцу

строгий выговор за то, что он не следит за чтением своих детей. Однажды к А. П. приехал один его дальний родственник, большой жуир. А. П. повёл его смотреть московские святыни и конечно зашёл к К. И. Здесь, в то время как К. И. объяснял А. П. особенности письма какой-то рукописи, приезжий осматривал корешки переплёттов, торчавших с полок, и начал напевать от скуки: «В аду лишь жизнь прямая!» К. И. наострил уши и, разобрав фразу, с гневом выгнал приезжего из своей кельи, чем и окончился предполагавшийся обзор. Подобные столкновения бывали и на квартире А. П. при встрече с посторонними лицами, не знавшими К. И. и свободно выражавшими свои мнения. К. И. скончался от злоупотребления спиртными напитками.

Своим пристрастием к физике Н. А. обязан Якову Игнатьевичу Вейнбергу, талантливо и живо преподававшему этот предмет в гимназии. Что касается естественной истории, то преподаватель её, впоследствии приобретший известность прекрасным руководством по ботанике<sup>1)</sup>, в то время вёл преподавание крайне утомительно и скучно: это были потерянные часы. Ученик выходил к кафедре и читал по литографированной тетради урок для следующего класса. Тем не менее учитель был очень требователен. К приёмному экзамену в третий класс пришлось изучать по его запискам большую главу о строении глаза, которую дети могли несколько усвоить благодаря объяснениям врача-отца. Ученикам второго класса гимназии объяснялись очень подробно устройство глаза и акт зрения, когда они не имели никакого понятия об оптике!

Интерес к естествознанию в детях поддерживался главным образом летними экскурсиями отца по ловле чешуекрылых, особенно интересными ночью, с фонарём, в камышах подмосковных болот, а также участием в ботанических экскурсиях того же преподавателя, впоследствии — в экскурсиях известного бота-

---

<sup>1)</sup> В. В. Григорьев. (*Прим. ред.*)