

**Собрание сочинений профессора Николая
Алексеевича Умова, издаваемое
Московским обществом испытателей
природы и Обществом содействия успехам
опытных наук и их практических
применений имени Х.С. Леденцова**

Том 3

УДК 82-1
ББК 84-5
С54

С54 Собрание сочинений профессора Николая Алексеевича Умова, издаваемое Московским обществом испытателей природы и Обществом содействия успехам опытных наук и их практических применений имени Х.С. Леденцова: Том 3 / – М.: Книга по Требованию, 2023. – 697 с.

ISBN 978-5-519-78270-8

ISBN 978-5-519-78270-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

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.

Предисловіе.

Настоящимъ томомъ открывается выходъ въ свѣтъ полного собранія сочиненій Николая Алексѣевича Умова. Изданіе это предпринято Обществомъ содѣйствія успѣхамъ опытныхъ наукъ и ихъ практическихъ примѣненій имени Х. С. Мещерякова, совместно съ Императорскимъ Московскимъ Обществомъ Испытателей Природы. Все изданіе разсчитано на семь томовъ, изъ коихъ:

первые два тома будутъ обнимать спеціальныя научныя труды Н. А. Умова,
въ четвертый томъ войдутъ курсы по теоретической и математической физикѣ, читанные имъ въ Одесскомъ и Московскомъ университетахъ,
въ пятомъ томѣ будетъ содержаться составленный Н. А. Умовымъ курсъ опытной физики,
въ шестой томъ войдутъ разныя сочиненія его, не опубликованныя при жизни автора,
наконецъ, седьмой томъ будетъ посвященъ біографіи Н. А. Умова.

Настоящій—третій—томъ заключаетъ въ себѣ полное собраніе сочиненій общаго, въ частности популярно-научнаго содержанія*,

* Классификація „сочиненій спеціальнаго содержанія“ и „сочиненій общаго содержанія“ была проведена примѣнительно къ тому, какъ раздѣлитъ свои сочиненія по этимъ двумъ рубрикамъ самъ Н. А. Умовъ въ списокъ (очень, однако, не полномъ), составленномъ имъ около 1911 года,—за однимъ исключеніемъ: актовая рѣчь „Памяти Клерка Максуэля“ отнесена Н. А. Умовымъ къ „сочиненіямъ спеціальнаго содержанія“; мы же нашли уместнымъ включить ее въ составъ настоящаго тома.

напечатанныхъ при жизни автора. Расположеніе сочиненій соотвѣтствуетъ, насколько возможно, хронологическому порядку. Есть, впрочемъ, нѣкоторыя (невольныя) отступленія отъ этого порядка. Во время собиранія матеріала, который долженъ былъ войти въ настоящій томъ, нѣкоторыя статьи сначала ускользнули отъ нашего вниманія и потому не могли занять принадлежащее имъ мѣсто. Двѣ такія статьи („Нѣсколько мыслей по поводу высшаго техническаго образованія“ и „По поводу статьи А. А. Кирѣева: «О предстоящей реформѣ нашего образованія»“) помѣщены въ концѣ книги, въ *Приложеніи*, и одна („Даръ физическому институту Московскаго университета“) вошла въ *Примѣчанія*.

Каждая статья снабжена примѣчаніями, составленными редакторомъ настоящаго изданія и сгруппированными въ концѣ книги. Эти примѣчанія ставятъ себѣ слѣдующія цѣли: 1) установить время появленія каждаго сочиненія въ печати; 2) если сочиненіе было напечатано не однажды, а два раза или еще болѣе, то указать встрѣчающіеся варианты (Н. А. Умовъ при перепечаткѣ своихъ произведеній любилъ мѣнять ихъ текстъ); 3) иногда послѣ отпечатанія того или иного произведенія Н. А. Умовъ исправлялъ и дополнялъ его текстъ на принадлежавшихъ ему печатныхъ экземплярахъ; подобныя исправленія, поскольку они были нами находимы, указываются здѣсь; 4) мы старались освѣтить отдѣльныя произведенія указаніями на факты біографіи Н. А. Умова и факты русской общественной жизни, которые стояли въ связи съ появленіемъ даннаго сочиненія; 5) въ связи съ предыдущимъ иногда казалось цѣлесообразнымъ дать въ *Примѣчаніяхъ* мѣсто той или другой статьѣ Н. А. Умова изъ числа неопубликованныхъ имъ при жизни. Это дѣлалось въ тѣхъ случаяхъ, когда содержаніе неопубликованной статьи или стоитъ въ тѣсномъ соотношеніи съ статьею, вошедшею въ составъ настоящаго тома, или служить къ ея разъясненію; 6) въ тѣхъ случаяхъ, когда Н. А. Умовымъ цитируется какой-либо авторъ—особенно если этотъ авторъ принадлежитъ къ знаменитымъ или малодоступнымъ—мы старались указывать мѣсто, откуда заимствована соотвѣтствующая цитата; если же цитата была переведена Н. А. Умовымъ съ иностраннаго языка, то приводили и ея оригиналъ. Надо сказать, впрочемъ, что Н. А. Умовъ весьма скупъ на точныя бібліографическія указанія; поэтому исполненіе поставленной нами себѣ задачи № 6 оказалось нелегкимъ и не во всѣхъ случаяхъ могло

быть осуществлено; 7) наконецъ, мы давали различныя идущія къ дѣлу поясненія и замѣчанія.

Даваемый здѣсь текстъ сочиненій Н. А. Умова въ общемъ соотвѣтствуетъ тому, какъ были эти сочиненія напечатаны при жизни автора; въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда можно было съ большою вѣроятностью предполагать опisku или опечатку, редакторомъ сдѣланы соотвѣтствующія измѣненія. Такія измѣненія частью оговорены въ примѣчаніяхъ—за исключеніемъ тѣхъ, впрочемъ довольно частыхъ, случаевъ, когда наличность опечатки не подлежала никакому сомнѣнію *. Въ немногихъ мѣстахъ нами сдѣланы вставки вмѣсто словъ, повидимому, пропущенныхъ вслѣдствіе ошибки или опечатки; редакторскія вставки вообще отмѣчены прямыми скобками [], не сопровождаемыми никакимъ другимъ знакомъ. Такія же скобки, но сопровождаемыя литерой, напр. *[], означаютъ, что заключенное въ нихъ мѣсто отсутствуетъ въ одной изъ печатныхъ редакцій даннаго произведенія.

Орфографія и пунктуация подлинника въ настоящемъ изданіи не сохраняются по двумъ причинамъ: во-первыхъ, правописаніе Н. А. Умова вообще не отличалось устойчивостью; такъ, фамилію Maxwell онъ передавалъ по-русски въ различныя эпохи четырьмя различными способами: *Максвелль* (въ частномъ письмѣ середины семидесятыхъ годовъ), *Максуэлль* (въ актовой рѣчи 1888 года), *Максуэлл* (въ рѣчи „Современное состояніе физическихъ теорій“), наконецъ, *Максвелл* (въ рѣчахъ „Эволюція атома“ и „Эволюція физическихъ наукъ“); во-вторыхъ, извѣстно, что орфографія и пунктуация печатныхъ произведеній часто болѣе принадлежатъ типографскимъ корректорамъ, нежели самому автору.

Собранныя здѣсь сочиненія покойнаго ученаго и мыслителя касаются обширнаго круга интеллектуальныхъ, этическихъ и

* Вотъ нѣкоторые примѣры. Вмѣсто *истонника* было напечатано *источника* („Физико-механическая модель живой матеріи“, Рус. Мысль 1902 г.); вмѣсто *ипотетическими* напечатано *инипотетическими* („Характерныя черты и задачи современной естественно-научной мысли“, изд. *Естествоиспытателей*); вмѣсто *спеціальной* напечатано *соціальной*, вмѣсто *потенціальной*—*номенциональной* („Эволюція физическихъ наукъ и ея идейное значеніе“, Рус. Мысль 1914 г.).

соціальныхъ вопросовъ. Количественно первое мѣсто принадлежитъ различнымъ вопросамъ, которые выдвигались на сцену успѣхами физики за послѣднія десятилѣтія: теоріи Максвелла, механика Герца, явленія радиоактивности и электроники, принципъ относительности, теоріи излученія послѣдовательно находили себѣ сведенное къ существеннымъ чертамъ, глубоко продуманное общедоступное изложеніе подъ перомъ Н. А. Умова. Трудно охарактеризовать дѣятельность Н. А. Умова въ качествѣ популяризатора научныхъ теорій лучше, чѣмъ сдѣлалъ это О. Д. Хвольсонъ: „Николай Алексѣевичъ обладалъ рѣдкимъ талантомъ быстро охватывать сущность господствовавшего въ данный моментъ міровоззрѣнія и міропониманія, производить анализъ тѣхъ — иногда глубоко скрытыхъ — причинъ, которыя приводили къ возникновенію новыхъ гипотезъ и теорій, и затѣмъ путемъ остроумнаго синтеза изображать итоги новыхъ эволюцій науки“ *.

Н. А. Умовъ охотно обращался къ двумъ изъ важнѣйшихъ общихъ научно-философскихъ вопросовъ, тревожащихъ человѣческій умъ. Это — вопросъ о происхожденіи и процесѣ жизни и вопросъ объ эволюціи живого вещества вообще и человѣческаго типа въ частности. Въ этой области Н. А. Умовъ развиваетъ рядъ тонкихъ и блестящихъ идей, построенныхъ на фундаментѣ физическаго міровоззрѣнія конца XIX и начала XX вѣка.

Говоря о человѣкѣ, Н. А. Умовъ останавливается на основныхъ проблемахъ человѣческой морали и человѣческаго поведенія. Даваемое имъ рѣшеніе этихъ проблемъ характерно для свойственнаго ему возвышеннаго душевнаго склада.

Переходя отъ законовъ человѣческой личности къ законамъ человѣческихъ обществъ, Н. А. Умовъ предлагаетъ свое рѣшеніе основныхъ соціально-экономическихъ вопросовъ. Это рѣшеніе обосновано на принципахъ эволюціи живой матеріи и сильно уклоняется отъ обычнаго.

Таковы тѣ наиболѣе общія направленія, въ которыхъ развивались идеи Н. А. Умова. Но кромѣ того, читатель найдетъ здѣсь цѣлый рядъ идей и соображеній по частнымъ вопросамъ, способныхъ привлечь къ себѣ живѣйшій интересъ. Можно указать, напримѣръ, на мысли Н. А. Умова о *значеніи естествознанія для*

* О. Д. Хвольсонъ. Н. А. Умовъ. Журн. Рус. Физ.-Хим. О-ва, Физич. Отд., т. XLVII, 2 отдѣлъ, стр. 47 (1915).

человѣка и для человѣческаго общества, о культурно-экономическомъ соревнованіи и успѣхахъ различныхъ націй и о цѣлесообразной постановкѣ школьнаго образованія.

Для облегченія пользованія текстомъ даны въ концѣ книги два указателя—именъ и предметовъ.

Приложенный къ настоящему тому фототипическій портретъ Н. А. Умова исполненъ въ фотографическомъ заведеніи Павлова по снимку, относящемуся къ осени 1914 года.

А. Бачинскій.

Москва, октябрь 1916 г.



Содержаніе.

	<i>Стр.</i>
I. Еще новое примѣненіе артельныхъ началъ (1870) . . .	1
✓ II. Памяти Клерка Максуэла (актовая рѣчь, 1888) . . .	4
III. 'Αγάπη (1891)	53
✓ IV. Вопросы познанія въ области физическихъ наукъ (рѣчь, 1894)	59
V. Воспоминанія о Яковѣ Игнатьевичѣ Вейнбергѣ (1896) . . .	74
VI. Адресъ лорду Кельвину (1896)	86
VII. La mésanique cartésienne (1896)	90
VIII. Значеніе Декарта въ исторіи физическихъ наукъ (рѣчь, 1896)	98
IX. Николай Алексѣевичъ Любимовъ (1897)	124
X. Слово, произнесенное на могилѣ О. А. Слудскаго (1897) . . .	140
XI. Физическій институтъ Московскаго университета (1898) . . .	142
XII. Адресъ по случаю столѣтія со дня рожденія Пушкина (1899)	147
XIII. Кріогенная лабораторія Морозовыхъ при Московскомъ университетѣ (1899)	148
XIV. Рѣчь при открытіи съѣзда преподавателей физико-химическихъ наукъ (1899)	155
XV. Мысли объ естествознаніи (по поводу вопроса о пре-образованіи средней школы, 1900)	157
✓ XVI. Современное состояніе физическихъ теорій (рѣчь, 1900) . . .	165
XVII. Адресъ Н. В. Бугаеву (1900)	181
XVIII. Привѣтственное письмо Глазгоскому университету (1901)	182
XIX. Адресъ Глазгоскому университету отъ Общества Ис-пытателей Природы (1901)	183
✓ XX. Физико-механическая модель живой матеріи (рѣчь, 1901)	184
✓ XXI. Специальное образованіе (1902)	201
XXII. Автоматизмъ и сознательная дѣятельность (1902) . . .	210
✓ XXIII. Значеніе опытныхъ наукъ (1903)	218
XXIV. Стереоскопическій дальномѣръ (1903)	233

	Стр.
XXV. Рѣчь въ память Г. И. Фишера фонъ-Вальдгейма (1903)	245
XXVI. Предисловіе къ переводу книги Пуанкаре „Наука и Гипотеза“ (1903)	247
XXVII. Адресъ Обществу Исторіи и Древностей Россійскихъ (1904)	250
XXVIII. Недоразумѣнія въ пониманіи природы (1904)	252
XXIX. Эволюція атома (рѣчь, 1905)	262
XXX. 12 января 1905 года (1905)	285
XXXI. Изъ исторіи союза науки и техники (1905)	288 ✓
XXXII. Предисловіе къ „Этюдамъ о природѣ человѣка“ И. И. Мечникова (1905)	295
XXXIII. Сергѣй Николаевичъ Трубецкой (1905)	299
XXXIV. Эволюція живого и задача пролетаріата мысли и воли (1906)	303
XXXV. Предисловіе къ „Автобіографическимъ Запискамъ“ И. М. Сѣченова (1907)	327
XXXVI. Эволюція мировоззрѣній въ связи съ ученіемъ Дарвина (1908)	330
XXXVII. То же (сокращенное изложеніе, 1908)	361
XXXVIII. Адресъ Саратовскому университету (1909)	365
XXXIX. Вступительная статья къ сборнику „Памяти Дарвина“ (1909)	366
XL. Насущная потребность (1911)	374
XLI. Нѣсколько словъ о дѣятельности Общества имени Х. С. Леденцова (1911)	376
XLII. Вступительная статья къ отчету о дѣятельности Общества имени Х. С. Леденцова (1911)	381
XLIII. Адресъ Академіи Наукъ отъ Общества Испытателей Природы (1911)	388
XLIV. Адресъ Академіи Наукъ отъ Общества имени Х. С. Леденцова (1911)	389
XLV. Характерныя черты и задачи современной естественно-научной мысли (рѣчь, 1911)	390
XLVI. Предисловіе къ сборнику: В. О. Ключевскій. Характеристики и воспоминанія (1912)	418
XLVII. Тяжелая утрата (1912)	423
XLVIII. Адресъ 2-му Съѣзду Воздухоплаванія (1912)	425 ✓
XLIX. Роль человѣка въ познаваемомъ имъ мірѣ (1912)	426 ✓
L. Задачи техники въ связи съ истощеніемъ запасовъ энергіи на землѣ (1912)	448
LI. Культурная роль физическихъ наукъ (рѣчь, 1912)	463
LII. Слово по поводу трехсотлѣтія телескопическихъ изслѣдованій солнца (1913)	472
LIII. Адресъ Румянцовскому Музею (1913)	474
LIV. Адресъ К. А. Тимирязеву (1913)	475

	<i>Стр.</i>
LV. Рѣчь на юбилей „Русскихъ Вѣдомостей“ (1913) . . .	477
LVI. Адресъ Обществу Любителей Естествознанія (1913) .	481
▼ LVII. Эволюція физическихъ наукъ и ея идейное значеніе (рѣчь, 1913)	483
<i>Приложеніе</i> . I. Нѣсколько мыслей по поводу высшего техниче- скаго образованія (1897)	521
II. По поводу статьи Кирѣева „О предстоящей ре- формѣ нашего образованія“ (1902)	527
<i>Примѣчанія</i>	537
Научная дѣятельность лорда Кельвина (1896)	551
Докладъ о сооруженіи физическаго института при Импе- раторскомъ Московскомъ университетѣ (1897)	577
Даръ физическому институту Московскаго университета (1899)	595
Нѣсколько словъ по поводу „новыхъ теченій въ біоло- гій“ (1902)	607
Предисловіе къ статьѣ: Машины вѣчнаго движенія (1911) .	629
Культурная роль физическихъ наукъ (статья, 1912) . . .	637
<i>Указатель именъ</i>	658
<i>Указатель предметовъ</i>	662



Списокъ иллюстрацій на отдѣльныхъ листахъ.

	<i>Къ стр.</i>
I. Снимокъ шкаль стереоскопическаго дальномѣра съ ландшафтомъ	242
II. Рукопись начала статьи 'Ауагт'	543
III. Письмо лорда Кельвина къ Н. А. Умову	560

Рукою Кельвина написаны подпись и постскриптумъ.

IV. Лордъ Кельвинъ среди ученыхъ, съѣхавшихся на торжество пятидесятилѣтія его профессорской дѣятельности (часть большой группы)	568
V. Проектъ физическаго института при Московскомъ университетѣ	585
VI. Группа членовъ редакціи журнала „Научное Слово“	614
VII. Рукопись начала статьи „12 января 1905 года“	617
VIII. Рукопись части одной изъ первоначальныхъ редакцій рѣчи „Характерныя черты и задачи современной естественно-научной мысли“	632

Интересенъ почеркъ, которымъ написана эта страница. Подобнымъ крупнымъ почеркомъ Н. А. Умовъ обыкновенно переписывалъ тексты своихъ рѣчей, для удобства прочтенія.

IX. Группа профессоровъ, покинувшихъ Московскій университетъ въ 1911 году	634
X. Президіумъ и члены перваго Всероссійскаго съѣзда преподавателей физики, химіи и космографіи	647

Снимокъ сдѣланъ по окончаніи общаго собранія 29 декабря 1913 года; на этомъ собраніи Н. А. Умовъ читалъ свою рѣчь „Эволюція физическихъ наукъ и ея идейное значеніе“.

