



**Владимир Федорович
ОДОЕВСКИЙ**

НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ СЕРИЯ



РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ «НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АН СССР
ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ:

доктор биол. наук *Л. Я. Бляхер*,
доктор физ.-мат. наук *А. Т. Григорьян*,
доктор физ.-мат. наук *Я. Г. Дорфман*, академик *Б. М. Кедров*,
доктор эконом. наук *Б. Г. Кузнецов*,
доктор хим. наук *В. И. Кузнецов*,
доктор биол. наук *А. И. Купцов*, канд. истор. наук *Б. В. Левшин*,
чл.-корр. АН СССР *С. Р. Микулинский*,
доктор истор. наук *Д. В. Ознобишин*,
канд. техн. наук *З. К. Соколовская* (ученый секретарь),
канд. техн. наук *В. Н. Сокольский*,
доктор хим. наук *Ю. И. Соловьев*,
канд. техн. наук *А. С. Федоров* (зам. председателя),
канд. техн. наук *И. А. Федосеев*,
доктор хим. наук *Н. А. Фигуровский* (зам. председателя)
доктор техн. наук *А. А. Чеканов*,
доктор техн. наук *С. В. Шугардин*,
доктор физ.-мат. наук *А. П. Юшкевич*,
академик *А. Л. Яншин* (председатель),
доктор психолог. наук *М. Г. Ярошевский*

В. С. Виргинский

**Владимир Федорович
ОДОЕВСКИЙ**

Естественнонаучные взгляды

1804—1869



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА

1975

Книга посвящена деятельности видного представителя передовой русской культуры 20—60-х годов XIX в., писателя и публициста В. Ф. Одоевского в области точных, естественных и прикладных наук.

Автор одного из первых трудов по электротехнике и ряда статей по вопросам химической технологии, транспорта и иных отраслей техники, Одоевский был энциклопедически образованным человеком и оригинальным мыслителем. Большой интерес представляют его историко-философские работы, исследующие роль научно-технического прогресса в жизни различных народов. Один из основоположников жанра научно-технической утопии, Одоевский, пытался показать в своих произведениях неизбежность грядущего краха культуры в условиях «банкирского феодализма» (т. е. господства монополий) и будущий расцвет науки и техники в России, свободной от власти золота. Одоевский явился также одним из первых популяризаторов знаний в изданиях, рассчитанных на самые широкие круги трудового народа, прежде всего крестьянства.

*Памяти
выдающегося советского историка
академика
Евгения Викторовича Тарле
посвящаю*

Введение

Многогранная деятельность Владимира Федоровича Одоевского — писателя, публициста, музыковеда, ученого, изобретателя, который был другом А. С. Пушкина, А. С. Грибоедова, Н. В. Гоголя, В. Г. Белинского, А. И. Одоевского, В. К. Кюхельбекера, М. И. Глинки, А. С. Даргомыжского и творчески сотрудничал со многими из них, — до сих пор не получила полного освещения.

Дореволюционные публикации, посвященные Одоевскому, как правило, рассматривали лишь некоторые стороны его жизни и творчества. Биографический очерк И. А. Кубасова, опубликованный отдельным изданием в 1903 г. [53] и вошедший затем в словарь А. А. Половцева (1905), очень краток. К тому же со многими содержащимися там оценками нельзя согласиться. Автор, в частности, недооценивает деятельность Одоевского как ученого. Однако заслугой И. А. Кубасова является хотя и неполная, но все же в некоторых важных моментах справедливая характеристика общественных воззрений Одоевского как противника крепостного права и привилегий знати. И. А. Кубасов правильно писал об Одоевском как о либерале и, подчеркивая своеобразие его общественных взглядов, отмечал, что Одоевский «никогда не был ни славянофилом, ни западником» [54, стр. 145].

Наиболее фундаментальным исследованием дореволюционного периода об Одоевском остается двухтомник видного и чрезвычайно эрудированного литературоведа проф. П. Н. Сакулина, посвященный Одоевскому — «мыслителю и писателю» [77]. Собранный в работе огромный фактический материал до сих пор не утратил своего значения. К сожалению, исходя из предвзятой концепции о трех периодах развития мировоззрения Одоевского («пе-

риод любомудрия, период философско-мистического идеализма и период научного реализма»), автор вопреки им же публикуемому фактическому материалу неправильно характеризует творчество Одоевского 20—30-х годов XIX в. как в идейно-философском отношении, так и в смысле его социально-политической направленности¹.

«Наш идеалист,— пишет, например, П. Н. Сакулин об Одоевском,— во-первых, убежденный монархист, а потому бюрократ... Одоевский является убежденным апологетом монархическо-бюрократического строя николаевской России» [77, ч. 2, стр. 308—309]. Такая оскорбительная напраслина возводилась на того самого Одоевского, которому декабрист В. К. Кюхельбекер писал из ссылки в 1845 г.: «Ты наш: тебе и Грибоедов, и Пушкин, и я завещали все наше лучшее; ты перед потомством и отечеством представитель нашего времени, нашего бескорыстного стремления к художественной красоте и к истине безусловной» [68, стр. 71].

Стремясь изобразить общественно-политические взгляды Одоевского возможно более консервативными и антидемократическими, П. Н. Сакулин утверждал, будто Одоевский сделался сторонником освобождения крестьян *только* в 50-х годах, а «в период философско-мистического идеализма» он «в свои идеологические построения еще не включает мысли о свободе народа» [77, ч. 1, стр. 587].

А между тем сам Одоевский свидетельствовал впоследствии, в 1865 г.: «Мои убеждения не со вчерашнего дня; с ранних лет я выражал их всеми доступными для меня способами; ...везде и всегда я утверждал необходимость уничтожения крепостничества и указывал на губительное влияние олигархии в России; более 30 лет моей публичной жизни доставили мне лишь новые аргументы в подкрепление моих убеждений». Столь же решительно отстаивал он и «безусловное равенство перед судом и законом, без различия званий и состояний» [74, стр. 46—47]. Активной же деятельности по просвещению «низших сословий» Одоевский отдавал много сил всю свою сознательную жизнь. «... Теперь вошло в моду и между

¹ Поскольку исследование П. Н. Сакулина не было завершено, «идейная эволюция» Одоевского «в период научного реализма», относимый автором к 40—60-м годам, вообще осталась неосвещенной. Краткое изложение своих взглядов П. Н. Сакулин дал в энциклопедическом словаре Граната [78, стр. 503].

самыми образованными людьми сомневаться в благе просвещения и не верить уму человеческому...— писал Одоевский естествоиспытателю М. А. Максимовичу в 30-х годах.— Те чудеса, которые должно произвести просвещение русских, подтвердят слова мои, и способствовать тому почитаю целью всякого человека, у которого есть мозг в голове и сердце в груди» [21, стр. 845].

Столь же неосновательно утверждение П. Н. Сакулина, будто бы мировоззрение, сложившееся у Одоевского к началу 40-х годов, можно характеризовать как «синтез германского любомудрия и мистики» [77, ч. 1, 438]. На философское мировоззрение Одоевского действительно оказали большое влияние Шеллинг, Окен, позднее Гегель — крупнейшие представители идеалистической философии. Однако наряду с этим взгляды Одоевского как ученого сложились также и под воздействием идей Джордано Бруно, Спинозы и Ломоносова — этих корифеев новой, опытной, материалистической в основе своей науки. И в начале 40-х годов Одоевский утверждал, что «главнейшее достоинство» новейшего времени «состоит в применении науки к жизни» и во введении рациональной практики «в искусства и промыслы» [11, ч. I, стр. II]. Это язык последователя Ломоносова, а не метафизика-шеллингианца.

Утверждение, что Одоевский был мистиком, основывается в значительной мере на том, что в философско-беллетристическом цикле «Русской ночи», написанном им в 30-е годы, выведен молодой ученый, прозванный Фаустом, которому автор придал много автобиографических черт и в уста которому вложил немало собственных суждений. Однако Фауст вовсе не является авторским псевдонимом. Это *литературный образ*. Поэтому если Одоевский, комментируя «Русские ночи», писал, что там выведены были «современные тогда типы: Кондиллькист (последователь Кондильяка.— В. В.), Шеллингианец и, наконец, Мистик (Фауст), все трое в струе русского духа» [22, стр. 20], то это вовсе не должно приводить нас к примитивному силлогизму: Фауст — мистик, Одоевский — это Фауст, следовательно, Одоевский — мистик.

Одоевский был возмущен, когда «Библиотека для чтения», критикуя «Русские ночи», «не пускаясь в даль, приписала самому сочинителю мнения действующих лиц, им выведенных на сцену», в том числе и Фауста [77,

ч. 2, стр. 438]. И ниже мы ссылаемся на высказывания Фауста, как отражающие мнения автора лишь в тех случаях, когда такие же или сходные мысли Одоевский излагает от своего имени в других работах.

В советское время творчество В. Ф. Одоевского долго не привлекало внимания исследователей, чему, вероятно, в немалой мере способствовали и выпады по адресу Одоевского со стороны литературоведов, стоявших на позициях вульгарного социологизма. Образчиком подобных упреждений может служить статья об Одоевском в «Литературной энциклопедии» (1934), где он объявлялся скатившимся «к реакционному идеализированию крепостничества» и подменившим «свою идеальную науку мистической кабалистикой средневекового универсализма» [67, стр. 253—254].

О. В. Цехновицеру принадлежит заслуга издания в 1926 г. утопии Одоевского «4338-й год» [23], а затем его повестей и рассказов в 1929 г. [24]. Большую ценность для характеристики общественно-политических взглядов Одоевского в последний период его жизни имеют дневники Одоевского за 1859—1869 гг., опубликованные в 1935 г. в томе 22-24 «Литературного наследия» [25]. Вступительная статья к публикации принадлежала известному советскому литературоведу Б. П. Козьмину. В 1946 г. В. Я. Струминский посвятил специальную статью педагогическим идеям Одоевского. В статье дается обзор литературы по данному вопросу Одоевского [80, стр. 41].

Важным вкладом в изучение творчества Одоевского явилось издание в 1956 г. его музыкально-литературного наследия под редакцией и с обширным вступительным биографическим очерком исследователя-музыковеда Г. Б. Бернадта [26]. Тогда же вопрос о научных интересах В. Ф. Одоевского и о его участии в пушкинском «Современнике» был затронут в исследованиях видного советского пушкиниста академика М. П. Алексеева [30] и Р. Б. Заборовою [51].

Новый сборник художественных произведений Одоевского, подготовленный Е. Ю. Хин, вышел в свет в 1959 г. [27]. Следует, впрочем, отметить, что предпосланный сборнику очерк жизни и деятельности Одоевского, принадлежащий составительнице, в общем не выходит за рамки материалов, уже использованных Г. Б. Бернадтом, а с отдельными выводами автора нельзя согласиться.

Не может не вызвать огорчения небольшая публикация высказываний Одоевского, помещенная В. И. Сахаровым в «Неделе» за 1973 г. В сопроводительном тексте указана неправильная дата рождения писателя (1803 вместо 1804 г.), а изображение, сопровождающее текст, нарисовано по портрету не В. Ф. Одоевского, а известного поэта-декабриста А. И. Одоевского [28, стр. 10].

Советские исследователи опровергли многие превратные оценки творчества Одоевского, ставшие традицией в буржуазном литературоведении и у представителей вульгарного социологизма. Однако в нашей литературе деятельность Одоевского рассматривалась обычно в отрыве от социально-экономических условий эпохи, к которой относится жизнь Одоевского. При этом вопрос об Одоевском как ученом оставался почти неразработанным. Об этой стороне творчества Одоевского обычно вообще не упоминалось. Так, в статье об Одоевском во втором издании «Большой Советской Энциклопедии» (1954) он характеризовался лишь как «русский писатель и музыковед», причем ни слова не говорилось о его научной или общественной деятельности [65, стр. 544].

В «Краткой литературной энциклопедии» (1968) Одоевскому давалось определение: «русский писатель, музыкальный критик». Хотя автор статьи Л. Н. Чертков указывал, что Одоевский «постепенно пришел к своеобразному позитивизму и к вере в возможность положительной науки выполнить эту задачу», но о занятиях наукой *самого* Одоевского говорилось лишь в таком контексте: «Со 2-й пол. 40-х гг. Одоевский, увлеченный служебной деятельностью, занятиями музыкой и естественными науками, отходит от литературы» [66, стр. 397].

* * *

Еще в конце 40-х годов автор этих строк, изучая историю железнодорожного вопроса в России, столкнулся с рядом литературных и архивных данных, свидетельствующих об активном интересе В. Ф. Одоевского (как и всего пушкинского круга) к транспортным проблемам [37, стр. 118, 157—158]. Дальнейшее знакомство с материалами позволило сделать вывод, что занятие Одоевского транспортными вопросами было составной частью его разносторонней деятельности как ученого и изобретателя. При этом выяснилось, что, не ограничиваясь прак-

тическими исследованиями в области транспорта, электротехники, химической технологии и т. д., Одоевский одним из первых выдвинул в своих публицистических и художественных произведениях проблему роли научно-технического прогресса в истории народов и судьбы науки и техники при различных социальных условиях как современной ему эпохи, так и будущего. Эта сторона творчества Одоевского была впервые кратко освещена в статье «Город без имени» (1950) [38, стр. 23]. Ввиду новизны сюжета эта статья была послана на отзыв такому крупнейшему специалисту по всемирной и русской истории, как академик Е. В. Тарле. С присущей ему благожелательностью к начинающим исследователям Е. В. Тарле не только одобрил статью, но и дал автору ряд ценных указаний в отношении дальнейшей разработки данной темы². Вот почему автор этих строк позволяет себе посвятить скромные результаты своего последующего изучения деятельности Одоевского памяти выдающегося советского ученого, неизменно интересовавшегося историей русской культуры.

Работа, предлагаемая теперь вниманию читателей, не является полной биографией В. Ф. Одоевского. В ней мы почти не касаемся общественной и служебной деятельности Одоевского, его художественного творчества, его трудов как музыканта и музыковеда. Философское мировоззрение Одоевского затрагивается нами лишь в части, относящейся к трактовке им проблем научно-технического прогресса. Вместе с тем за рамками нашего исследования остается творчество Одоевского в области гуманитарных наук. Отметим лишь, что Одоевский был знатоком политической экономии и истории экономической мысли. Его критика буржуазной политической экономии удивляет глубиной социально-экономического анализа.

Не рассматриваем мы и исторических произведений Одоевского, как научных, так и художественных, хотя они представляют немалый интерес. Достаточно напомнить о незаконченном романе Одоевского, посвященном Джордано Бруно, мученику новой науки, непримиримому борцу с католическим богословием и схоластикой [77, ч. 2, стр. 9 и сл.; 72, стр. 233 и сл.].

² В последующие годы нами было опубликовано еще несколько статей об Одоевском как ученом [39—41].

Сложный вопрос о творческих взаимосвязях Одоевского с А. С. Пушкиным и В. Г. Белинским также выходит за рамки нашей работы и требует специального рассмотрения.

Наша работа посвящается лишь наименее изученному аспекту творчества Одоевского — его деятельности как исследователя и популяризатора естественных, точных и прикладных наук, как историка науки и техники и как изобретателя.

Рукописное наследие Одоевского сосредоточено главным образом в Отделе рукописей Государственной Публичной библиотеки им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде. Мы ссылаемся на содержащиеся там материалы лишь в том случае, когда они публикуются (или публиковались) нами впервые. В тех же случаях, когда они уже были введены в научный оборот другими исследователями, мы ссылаемся на работы последних. Привлечено нами и обширное литературное наследство Одоевского, содержащееся в прижизненных и посмертных изданиях. Из остальной использованной литературы в библиографическом списке приводятся только названия произведений, цитированных в тексте.

В качестве иллюстраций в нашей работе воспроизводятся некоторые страницы текста и рисунки из произведений Одоевского. Мы приводим три его портрета. Наиболее ранний (гл. 1), выполненный по акварели А. Покровского, датируется началом 40-х годов. К несколько более позднему времени относится литография по рисунку К. А. Горбунова, помещенная на обложке нашей книги. Этот портрет, как нам кажется, особенно удачно передает облик Одоевского в период расцвета его литературной и научной деятельности. Из портретов последнего периода жизни Одоевского в литературе наиболее известны два, выполненные на основе фотографий. Речь идет об автолитографии П. Бореля, опубликованной в «Портретной галерее русских деятелей» А. Э. Мюнстера (1864—1865 гг.), и о гравюре на стали, изготовленной в начале 70-х годов Ф. А. Брокгаузом в Лейпциге [см. 27, форзац]. Мы воспроизводим первый из этих портретов (в гл. 6).

В заключение пользуюсь случаем, чтобы выразить искреннюю признательность Г. Б. Бернандту за ценные советы по вопросам биографии В. Ф. Одоевского.

Глава 1

Годы учения. Начало научной и литературной деятельности В. Ф. Одоевского

В нем страстная к учению охота;
От схоластических избавившись ходуль,
Он в Шеллинге открыл, что бог есть нуль.
А Грибоедов *что-то*

М. А. Дмитриев

Владимир Федорович Одоевский родился в Москве 30 июля (по другим данным — 1 августа) 1804 г. ст. ¹ Отец его, представитель старинного дворянского рода, Ф. С. Одоевский был директором Московского ассигнационного банка. Мать, Е. А. Филиппова, происходила из крепостных крестьян. Судя по сохранившимся ее письмам, она не получила образования, но отличалась умом и способностями, в том числе и литературными.

Владимир обладал слабым здоровьем, часто болел. Ему не было пяти лет, когда умер отец. Мать вскоре вторично вышла замуж за П. Сеченова, впоследствии градоначальника в Симбирске. Мальчик остался под опекой ближайших родственников отца. Возможно, из-за «мезальянса», совершенного в свое время отцом Владимира, родственники относились к мальчику холодно и чопорно. «Я никогда не наслаждался благом семейственного счастья... — писал Одоевский в студенческом дневнике. — Долго ли я буду странником в своем доме?» Из родных он больше всего дружил с двоюродным братом Александром, будущим декабристом. «Александр был эпохой в моей жизни, — писал Одоевский в том же дневнике. — Ему я обязан лучшими минутами оной. В его сообществе я находил то, чего я везде искал и нигде не находил» [77, ч. 1, стр. 94—95].

¹ В дореволюционной литературе и в некоторых работах советского периода приводилась ошибочная дата рождения В. Ф. Одоевского: 1803 г. [54, стр. 124; 65, стр. 748 и др.]. Как уже отмечалось, недавно эта ошибка была повторена в публикации на страницах «Недели» [28].

В 1816 г. Одоевский поступил в Московский университетский благородный пансион. Это было привилегированное учебное заведение, основанное еще в конце XVIII в. Из стен его вышли многие знаменитые писатели, ученые, общественные деятели. После пожара Москвы пансион был восстановлен и вновь открыт в 1814 г. Тогда же обновлен был и его преподавательский состав.

Напомним, что это были годы аракатеевской и голицынской реакции, когда, по выражению А. С. Пушкина, «святой отец», т. е. министр духовных дел и народного просвещения А. Н. Голицын,

В угодность господу, себе во утешение
Усердно задушить старался просвещенье.

[73, т. II, стр. 220].

С московским привилегированным пансионом не решились поступить так, как с Казанским университетом, отданным на разгром Магницкому². В программе были сохранены точные, естественные, юридические, исторические и словесные науки, а также пять иностранных языков. Для противодействия же вольтерьянству, карбонарству и иным крамольным идеям, так пугавшим гостей Фамусова, упор был сделан на преподавании немецкой идеалистической философии.

Мы знаем, что Голицын (являвшийся кроме всего прочего главою Библейского общества в России) стремился объединить все религиозно-мистические направления и секты с официальной православной церковью в едином крестовом походе против передовых общественных и научных идей. Он видел союзников и в таких философах, как Шеллинг, стремившихся сблизить метафизику с религией, и в менее известных зарубежных идеалистах и мистиках.

Прежний инспектор пансиона А. А. Прокопович-Антонский, получивший теперь звание директора, формулировал основную задачу преподавания в одной из речей так: «Ах! время, время почувствовать, что просвещение

² Мракобес М. Л. Магницкий, посланный в 1819 г. Голицыным на расправу с «вольнодумным» Казанским университетом, сначала предлагал разрушить даже самое университетское здание, а затем ограничился изгнанием передовых профессоров и потребовал, чтобы преподавание всех наук велось в церковном духе.

без чистой нравственности и утончение ума без образования сердца есть злейшая язва, истребляющая благоденствие не единых семейств, но и целых народов!» Из дальнейшей речи Прокоповича-Антоновского явствовало, что нравственность и добродетель даются лишь религией [77, ч. 1, стр. 18].

Однако руководству пансиона лишь частично удалось достичь своих целей. Только некоторые преподаватели (например, Д. М. Велланский) излагали шеллингианскую натурфилософию в чистом виде, внушая воспитанникам, что «природа есть произведение самопознавательного действия абсолютной идеи бога» и т. д. Другие (например, И. И. Давыдов, М. Г. Павлов) эклектически сочетали идеи Шеллинга и Окена (о котором речь пойдет дальше) с идеями рационалистического и эмпирического характера. Давыдов старался разграничить сферы философии и богословия. «Предметы и содержание философии есть природа и человек»,— доказывал он [77, ч. 1, стр. 41].

Но главное не в этом. Что бы и как бы ни преподавалось воспитанникам пансиона, в стены этого учебного заведения проникали вольнолюбивые идеи. Ведь период аракчеевско-голицынской реакции был вместе с тем временем подъема народных антифеодальных выступлений, временем создания декабристских революционных организаций.

Впервые после Радищева декабристы — каковы бы ни были различия их в подходе к решению отдельных вопросов будущего общественного устройства России — отстаивали идею о том, что подлинное просвещение и преодоление технико-экономической отсталости несовместимы с крепостничеством и с самодержавием.

Видный деятель декабристского движения Н. И. Тургенев (в свое время закончивший университетский пансион) писал: «Что касается фабрик и заводов, то существование рабства влияет на них еще более пагубно, чем на земледелие; им еще менее можно процветать там, где труд не свободен» [82, стр. 101]. Активным участником Северного общества стал в дальнейшем и Александр Одоевский.

В. Ф. Одоевский не принимал участия в политической и общественной деятельности декабристов. Однако его связывали с некоторыми из них не только узы личной дружбы, но и общность отдельных взглядов.

Когда в 1822 г. Одоевский оканчивал пансион, то по заданию и под бдительным контролем начальства он сочинил речь, прочтенную им на выпускном акте. Речь должна была явиться очередным пересказом официозных идей дирекции о том, «что все знания и науки тогда только доставляют нам истинную пользу, когда они соединены с чистою нравственностью и благочестием». Однако как раз о религии в речи Одоевского говорилось очень мало. В центре внимания выпускника оказались науки как таковые и прежде всего философия. «И математика, и науки словесные, и законоведение, и политика от нее заимствуют свои силы, как планеты от источника света — солнца; чем ближе к нему, тем теснее они соединены между собою, тем действие их сильнее», — говорил Одоевский, добавляя, что необходимо «соединить науки с добрыми нравами» [77, ч. 1, стр. 88].

Восемнадцатилетний Одоевский впервые выразил в этой речи три мысли, к которым пришел за годы учения и которых всегда будет придерживаться в дальнейшем. Во-первых, о единстве наук, объединяемых общим философским мирозерцанием. Во-вторых, о необходимости общественного устройства в соответствии с требованиями и выводами науки. И, наконец, в-третьих, о важности сочетания науки с «добрыми нравами» (в другом месте Одоевский говорит о «добродетели»). Как мы убедимся, для Одоевского последние понятия являлись синонимами гуманности и заботы об общественном благе.

В 1823 г. Одоевский принял участие в организации «Общества любомудрия» и стал его председателем. Термин «любомудрие» является буквальным переводом греческого слова «философия». Культ философии как науки наук был свойствен всем участникам кружка. Состав общества был разнороден, причем преобладали «любомудры», относившиеся безразлично к общественно-политическим вопросам или занимавшие умеренно либеральные позиции.

Однако в кружке бывали и будущие декабристы — В. К. Кюхельбекер, Е. П. Оболенский и др. Одоевский подружился с Кюхельбекером, и в том же 1823 г. они стали издавать альманах «Мнемозину»³.

³ Мнемозина (правильнее «Мнемосина»), согласно греческой мифологии, — богиня и олицетворение памяти, мать 9 муз, рожденных ею от Зевса.

Литературная деятельность Одоевского не ограничилась этим. Он печатался в «Вестнике Европы», «Московском телеграфе» и других журналах. Горячий поклонник и последователь А. С. Грибоедова⁴, Одоевский выступал как беспощадный разоблачитель «большого света» и бюрократии, как защитник просвещения. Особенно интересна острая сатира Одоевского «Похвальное слово невежеству» (1822) [3, стр. 280 и сл.]. Герой рассказа, заснувший во время одного из великосветских приемов, в кругу невежд, хулящих учение и образованность, видит во сне символическое здание «Общества для распространения невежества». Там красовались изображения «трех могущественных богинь всех веков»: Знатности, Богатства и Невежества. Одоевский считает, что именно знатные и богатые гонители просвещения приносят наибольший вред человечеству. «Почести без заслуг есть похищение у человечества», — пишет он [3, стр. 290—291].

Что касается собственно философских воззрений Одоевского, то как для него, так и многих других «любомудров» характерен прежде всего разрыв с официальной православной религиозностью. В этом отношении старания руководства пансиона пропали зря.

«Христианское учение казалось нам пригодным только для народных масс, а не для нас, любомудров. Мы особенно высоко ценили Спинозу, и его творения мы считали много выше евангелия и других священных писаний», — сообщает член кружка А. И. Кошелев [77, ч. 1, стр. 106].

Напомним, что учение Б. Спинозы (1632—1677) признавало существование единой мировой субстанции — природы, которая тождественна с богом в том смысле, что не имеет творца и является причиной самой себя. Таким образом, пантеистическая фразеология Спинозы была внешней формой выражения стихийно-материалистического взгляда на природу, где царит причинная необходимость и нет места для чудесных и сверхъестественных происшествий.

⁴ Законченная в 1823—1824 гг. бессмертная комедия Грибоедова «Горе от ума» стала распространяться в огромном количестве списков и сразу же принесла автору широкую известность. Она пользовалась особой популярностью в декабристских кругах.



В. Ф. Одоевский.
Акварель А. Покровского, 1844 г.

Мы знаем, как высоко расценивали К. Маркс и Ф. Энгельс роль выдающегося голландского философа XVII в. Энгельс отмечал, что философия «...начиная от Спинозы и кончая великими французскими материалистами, настойчиво пыталась объяснить мир из него самого, предоставив детальное оправдание этого естествознанию будущего» [58, т. 20, стр. 350].

На формирование мировоззрения Одоевского большое влияние оказали также труды Окена. Немецкий естествоиспытатель и натурфилософ Лоренц Окен (1779—1851) был яркой и своеобразной фигурой. Его натурфилософ-

ская система была метафизической и идеалистической. Но в то же время Окен, как отмечал Ф. Энгельс, «...в своей концепции первичной слизи и первичного пузырька выставляет в качестве постулата биологии то, что было потом действительно открыто как протоплазма и клетка» [58, т. 20, стр. 11—12].

В другом месте Энгельс уточнял: «Идя чисто мыслительным путем, Окен открывает протоплазму и клетку, но никому не приходит в голову подвергнуть этот вопрос естественнонаучному исследованию — *мысленно* должно решить его! А когда протоплазма и клетка были открыты, то от Окена все отвернулись!» [58, т. 20, стр. 522].

Столь же высоко ценил Энгельс эволюционные взгляды Окена. «Окен — первый, принявший в Германии теорию развития», — писал он [58, т. 20, стр. 520].

Особенно любопытны рассуждения Окена о боге. Исходя из учения о полярности (свойственного также и школе Шеллинга), Окен видит в мире наличие взаимно противостоящих положительных и отрицательных начал. Все плюсы и минусы «находят примирение» в нуле, а Мировой Нуль, по мнению Окена, и есть сам бог.

Одоевскому эти причудливые метафизические построения очень импонировали, и он выступил в одном из философских кружков с переводом соответствующего отрывка из «Натурфилософии» Окена. Нужно ли говорить, какой отклик вызвало приравнение бога к нулю (пусть и «самопознающему») в лагере реакции! Одним из выпадов против Одоевского явилась эпиграмма, приведенная нами в качестве эпиграфа к этой главе [85, стр. 433].

Автором ее был «верноподданнейший лирик от Симбирска до Москвы» (по выражению писательницы Е. П. Ростопчиной), ярый защитник «староверства» М. А. Дмитриев.

* * *

Подготовка восстания декабристов и самое восстание затронули и кружок московских «любомудров». Весной 1825 г. на вечере у декабриста М. М. Нарышкина, где присутствовал и любомудр А. И. Кошелев, К. Ф. Рылеев читал свои «Думы» и открыто шел разговор о том, что «с этим правительством нужно покончить». Когда Кошелев поделился впечатлениями с другими членами

кружка, то они в свою очередь пришли к убеждению, «что необходимо произвести в России перемену в образе правления». Они занялись чтением сочинений французских либералов и конституционалистов, тогда как немецкая философия отошла на задний план. Известия о восстании в Петербурге произвели на «любомудров» воодушевляющее действие. Они ждали, что революционные войска с юга двинутся через Москву в Петербург, чтобы добиться введения конституции. Когда выяснилось, что восстание потерпело окончательное поражение и в столице и на юге, и началась полоса арестов, любомудры ожидали, что расправа коснется и их. Одоевскому поручили сжечь устав и протоколы общества. А. П. Пятковский сообщал, что «...на самого Одоевского легла некоторая тень подозрения, хотя он, сочувствуя многим идеям декабрьского движения, был чужд практической стороны их замыслов» [74, стр. 526—527].

Впоследствии Одоевский писал о движении декабристов: «Был ли этот заговор своевременен? В нем участвовали представители всего талантливого, образованного, знатного, благородного, блестящего в России,— им не удалось, но успех не был безусловно невозможен» [77, ч. 1, стр. 308].

Одоевский делал все, что было в его силах, для облегчения участи своего двоюродного брата Александра и других сосланных на каторгу и на поселение друзей-декабристов.

В 1826 г. он переехал в Петербург, женился⁵, поступил на государственную службу. Его служебная деятельность, не прерывавшаяся до конца жизни, была связана с различными департаментами и комитетами двух ведомств: внутренних дел и государственных имуществ. Выполнение многообразных служебных и общественных обязанностей не мешало плодотворным занятиям Одоевского в сфере литературы, музыкального искусства, науки.

Говоря об этом самом интересном периоде жизни Одоевского, мы должны выразить решительное несогласие с двумя мнениями, нередко встречающимися как в дореволюционных, так и в более поздних биографических очерках об Одоевском.

⁵ На Ольге Степановне Ланской (1797—1872).

Первое мнение заключается в том, что Одоевский в этот период, говоря словами Е. Ю. Хин, «как будто прячась от реальных конфликтов жизни, углубляется в дебри идеалистической философии, в изучение реакционной романтической литературы на Западе». Тот же автор добавляет, что «переключение внимания писателя на иной, иллюзорный мир фантастики приводило к пассивному созерцательству, уходу от конкретных жизненных противоречий» [27, стр. 14—15]. Но это неверно. Сторонники такого взгляда оставляют без внимания новое направление в деятельности бывшего любомудра — его увлечение естествознанием и техникой.

Вспоминая период любомудрия, сам Одоевский писал впоследствии: «...Мы немножко свысока посматривали на физиков, на химиков, на утилитаристов, которые «рылись в *грубой материи*». Достойной внимания любомудры считали лишь анатомию, особенно анатомию головного мозга. «Но анатомия естественно натолкнула нас на физиологи ... Но в физиологии естественно встретились нам на каждом шагу вопросы, необъяснимые без физики и химии ... Вот каким образом гордые метафизики, даже для того чтобы остаться верными своему званию, мы были приведены к необходимости завестись колбами, рецепиентами⁶ и тому подобными снадобьями, нужными для *грубой материи* ... Эти разнообразные занятия не были безотчетным энциклопедизмом, но стройно примыкали к нашим прежним работам» [19, стлб. 317—318].

Одоевский верил в реальную возможность достижения того, что мы называем сейчас интеграцией наук, а также в возможность сочетания научных исследований с занятиями искусством особенно потому, что никогда не забывал о двух замечательных исторических примерах — о деятельности М. В. Ломоносова в России и Вольфганга Гёте в Германии.

Одоевский предсказывал создание в будущем «*новой науки*, которая, наконец, оторвется от узкой колеи нынешнего одностороннего или (так называемого из вежливости) *специального* направления, — науки столь же далекой от поверхностного энциклопедизма, как и от бесплодной односторонности ..., словом, науки, которая как природа будет *жива, едина и многообразна*».

⁶ Рецепиент — лабораторный прибор, приемник для продуктов перегонки.

При этом он подчеркивал: «...тому доказательство, между прочим, Гёте ... и наш Ломоносов, который также был физиком, филологом, астрономом, поэтом, химиком, историком, живописцем, прежде Франклина открыл связь между электричеством и грозой и в то же время написал лучшую донныне грамматику, вычислял течение звезд и устанавливал законы русского стопосложения, предвидел падение химической теории Сталя⁷ и производил мозаичные картины» [77, ч. 1, стр. 489]. Нельзя не отметить поразительного сходства этой яркой характеристики со столь же развернутой оценкой деятельности Ломоносова, данной Пушкиным [73, т. VII, стр. 29].

Нет, Одоевский отнюдь не уходил от реальной жизни. Увлечение Одоевского естественными, точными и прикладными науками и изобретательством явилось откликом на запросы русской действительности.

Поэтому несостоятельно и второе мнение, высказываемое в биографической литературе об Одоевском: будто его служебная деятельность не имела никаких точек соприкосновения с увлечениями литературой и наукой. Нет, где бы ни служил Одоевский, он стремился содействовать развитию народного хозяйства и культуры, — поощряя изобретательство, помещая в печатных органах статьи в защиту просвещения, популяризируя научные знания. Нередко, находясь во власти либеральных иллюзий, он неправильно оценивал свои возможности. Многие из его начинаний сводились на нет действиями его реакционных сослуживцев и начальников. Но он неизменно старался принести своей служебной деятельностью реальную пользу родной стране.

⁷ Речь идет о флогистонной теории Штала (см. гл. 5).

Глава 2

В. Ф. Одоевский — поборник научно-технического и культурного прогресса

Я имею некоторые сведения в науках — я бы хотел иметь средства приложить их к самому делу, передать другим, чтоб я знаю.

В. Ф. Одоевский

В. Ф. Одоевский вступил на арену общественной жизни в период все углубляющегося разложения крепостнического хозяйственного строя и формирования в его недрах новых, капиталистических элементов. Это был период, предшествующий началу промышленного переворота в России.

Трехликое «чудище обло, озорно, стозевно» — крепостничества — самодержавия — церкви, о котором в свое время писал А. Н. Радищев, тормозило развитие производительных сил, усиливало отставание страны от капиталистического Запада. Однако производительные силы России развивались, хотя и в замедленном темпе.

Во всех основных отраслях материального производства — в обрабатывающей и добывающей промышленности, на транспорте и в области связи, в сельском хозяйстве осваивались — хотя и в различной степени — новые виды технических средств, новые технологические процессы.

Рассматриваемый период был отмечен подъемом изобретательства, а также выдающимися достижениями русских исследователей в сфере прикладных, точных и естественных наук. Это было связано прежде всего с характером зарождающегося машинного производства, которое впервые заменяло эмпирические, традиционные «тайны» искусства ремесленных и мануфактурных мастеров сознательным применением достижений науки.

Особенно значительны были успехи русской текстильной промышленности. Возникали крупные паровые бумагопрядильни и другие предприятия с новыми видами оборудования. Паровые двигатели, новые рабочие машины и

различные усовершенствования стали применяться и в других отраслях промышленности — на канатных, сахарных, лесопильных, бумажных заводах.

Для этого периода характерно и зарождение в России «механических» заведений, т. е. предприятий по выделке промышленных и сельскохозяйственных машин и механизмов, а также паровых двигателей для промышленности и транспорта.

Однако вплоть до конца 30-х годов речь может идти лишь о *подготовке* к переходу русского производства на машинную ступень. Это относится даже к *обрабатывающей промышленности*, где технико-экономические достижения были наиболее значительны.

Использование паровых двигателей в таких важных отраслях обрабатывающей промышленности, как оружейное производство или машиностроение, делало лишь первые шаги. Речь идет не только об уральских заводах, где процесс замены водяных и конных двигателей паровыми особенно затянулся, но и о предприятиях Петербурга и Тулы.

На предприятиях часто совершался лишь переход от оборудования, характерного для ремесленной ступени, к технике, типичной для мануфактурной ступени. Даже на хорошо оборудованных предприятиях зачастую вводились новые водяные и конные двигатели, широко использовались ручные станки и инструменты и т. д.

Основным препятствием переходу русской промышленности к машинной ступени являлось крепостное право. Напомним, что, хотя в некоторых отраслях обрабатывающей промышленности доля наемных рабочих была высока (например, в хлопчатобумажной промышленности она составила к 1825 г. 95%, в шелковой — 83% и т. д.), но в среднем этот процент был меньше 55% [76, стр. 83; 86, стр. 163]. Нечего и говорить о *добывающей*, горно-металлургической промышленности, где использование принудительного труда преобладало.

При этом значительная часть вольнонаемных рабочих продолжала оставаться в крепостной зависимости от помещиков и подвергалась двойной эксплуатации — капиталистической со стороны работодателей и феодально-крепостнической со стороны владельцев. Неудивительно, что в старых горнопромышленных районах Урала и Алтая, где господствовало применение принудительного труда в са-

мых жестоких формах, многочисленные предложения местных изобретателей и попытки освоения передового заграничного опыта, как правило, не получали развития.

Узость внутреннего рынка, являвшаяся следствием господства крепостнических отношений, транспортной отсталости и недостаточного развития системы кредита, привела к неустойчивости многих предприятий.

Подготовка перехода к новой производственно-технической ступени наблюдалась также в области *транспорта* и *связи*, отсталость которых давно уже беспокоила передовую русскую общественность.

Сухопутный транспорт в течение всей первой трети XIX в. продолжал оставаться конным. Даже постройка шоссе с щебеночным покрытием — путей сообщения, характерных для мануфактурного периода, — велась чрезвычайно медленно. Петербургско-Московское шоссе, начатое в 1817 г., было закончено лишь в 1834 г. Главным новшеством в области сухопутных перевозок явилось создание в 1820 г. крупной акционерной частной компании дилижансовых сообщений. Начав с организации регулярных рейсов между Петербургом и Москвой, компания к началу 30-х годов ввела их между обеими столицами и наиболее крупными городами страны вплоть до Тифлиса. Создавались и другие дилижансовые компании.

Постройка отцом и сыном Черепановыми (при консультации инженера Ф. И. Швецова) первой в России чугунной рельсовой дороги с паровой тягой на Нижне-Тагильских заводах в 1834—1835 гг. была важна как первый опыт применения паровой тяги на рельсовом транспорте. Выдвигался ряд проектов о постройке отдельных железнодорожных линий (в том числе дороги Петербург — Москва) и целых сетей железных дорог.

На водном транспорте попытки применения паровой тяги начались значительно раньше, чем на сухопутном. Первый «стимбот» (пароход), построенный на заводе Берда, отправился в рейс осенью 1815 г. Регулярные рейсы между Петербургом и Кронштадтом начались в 1816 г.

Судовые машины для всех этих пароходов были сделаны на отечественных заводах. В навигацию 1833 г. на водных путях страны работало 44 казенных и частных грузопассажирских и буксирных парохода.

Характерными чертами периода подготовки промыш-

ленного переворота являлись постановка и широкое обсуждение в печати кардинальных научных проблем, связанных с развитием различных отраслей машинного производства.

Изобретательство имело теперь иной характер, чем деятельность умельцев ремесленного и мануфактурного периодов вроде изобретателя Т. И. Волоскова, описанного Ф. Н. Глинкою в «Письмах русского офицера» (1815), и других талантливых самоучек, мастеривших остроумные приборы у себя на дому. Изобретатели были теперь непосредственно связаны с производством. Часто они являлись такими же самоучками, как и их предшественники, но всегда имели большой практический производственный опыт. Другие кончали заводские школы. Многие ценные изобретения принадлежали специалистам с высшим образованием.

Общее количество русских изобретателей 10—30-х годов XIX в. было весьма значительно. Они работали в самых различных районах страны — в Петербурге и Москве, на Урале и Алтае, в Восточной Сибири и Закавказье. К сожалению, часто эти начинания передовых специалистов не получали систематического применения, и опыты обрывались.

Одни из изобретателей конструировали новые типы паровых машин, предназначенных для промышленности и транспорта. Другие пытались внедрить в горно-металлургическую промышленность передовые технологические процессы добычи и производства металлов. Третьи разрабатывали новые типы усовершенствованных металлообрабатывающих станков. Четвертые изобретали сельскохозяйственные машины и улучшенные орудия. Вольное экономическое общество, созданное еще в 1765 г., а также основанное в 1820 г. Московское общество сельского хозяйства рассматривали многочисленные технические предложения этого рода и публиковали их описания в своих трудах. И это относилось не только к данной отрасли.

Вопросы, связанные с подготовкой промышленного переворота в нашей стране, описание достижений различных отраслей науки и техники на Западе и в России, а также деятельности изобретателей и ученых получали систематическое освещение в печати 10—30-х годов XIX в.

Речь идет не только о научно-технической периодике и специальных ведомственных журналах, но также об из-

даниях общего характера (литературно-критических и т. д.) и о художественной литературе.

И Одоевский выступает на страницах различных печатных органов — в «Журнале министерства внутренних дел» (где он был сотрудником редакции), в «Журнале общепользных сведений», «Московском наблюдателе», «Отечественных записках», в пушкинском «Современнике» и ряде других изданий. Выступает как исследователь, как популяризатор, как публицист, как автор художественных произведений. И во всех случаях Одоевский страстно и убежденно отстаивает просвещение и научно-технический прогресс.

Состоя на службе в министерстве внутренних дел, Одоевский принимал участие и в работе хозяйственного департамента этого ведомства. Там ему приходилось иметь дело с заявками и предложениями различных изобретателей, которым Одоевский всегда стремился оказать помощь.

В качестве сотрудника департамента он должен был присутствовать при производстве новоизобретенного способа очистки рыбьего клея, рассматривать усовершенствованные печи и кухонные очаги и вместе с тем работать в таких организациях, как комиссия по приведению в единообразие российских мер и весов и т. д.

А поскольку сам Одоевский имел склонность к изобретательству, он стал уделять все большее внимание техническим вопросам.

Вместе с тем и собственно философские занятия направляли его внимание в сторону прикладных наук. Идеалистическая и даже мистическая фразеология, вводившая не раз в заблуждение биографов Одоевского, часто прикрывала вполне реалистическое содержание. Так, в своих философских заметках Одоевский любит употреблять слово «религия». При более внимательном рассмотрении оказывается, что он вкладывал в это слово понятие о любви к человечеству, о духовной связи индивидуума с обществом. Вот как характеризует он, например, степени развития науки:

«1. Отдалить от себя собственно вред, производимый природою — *собственно* Наука (:Эмпиризм) ¹.

¹ По странной причуде Одоевский всюду в своих рукописях употребляет «е» вместо «э». Он пишет: «емпиризм», «аеростат», «ето». Мы не сохраняем этой особенности его правописания.

СОВРЕМЕННОИЪ,

ЛИТТЕРАТУРНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

АЛЕКСАНДРОМЪ ПУШКИНЫМЪ.

ВТОРОЙ ТОМЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ГУТТЕНБЕРГОВОЙ ТИПОГРАФИИ.

1836.

Обложка пушкинского журнала «Современник»

2. Ученое стремление без всякой внешней цели — знать для того, чтобы знать — *Поэтическая Наука* (:Идеализм).

3. Стремление к знанию для расширения души своей и из любви к человечеству — *Религиозная Наука* (:Трансцендентализм)» [77, ч. 1, стр. 441].

Подобная тенденция называть религией служение отнюдь не богу, а людям была присуща даже некоторым выдающимся философам первой половины XIX в., например Л. Фейербаху. «Идеализм Фейербаха состоит здесь в том, — писал Ф. Энгельс, — что он все основанные на взаимной склонности отношения людей — половую любовь, дружбу, сострадание, самопожертвование и т. д. — не берет просто-напросто в том значении, какое они имеют сами по себе... Он утверждает, что полное свое значение эти отношения получают только тогда, когда их освящают словом религии. Главное для него не в том, что такие чисто человеческие отношения существуют, а в том, чтобы их рассматривали как новую, истинную религию... Слово религия происходит от *religare* и его первоначальное значение — связь. Следовательно, всякая взаимная связь двух людей есть религия. Подобные этимологические фокусы представляют собою последнюю лазейку идеалистической философии» [58, т. 21, стр. 293].

«Этимологические фокусы» были очень свойственны и Одоевскому. Считая науку, приносящую пользу людям, относящейся к более высокой ступени, чем наука ради науки, он называл ее в некоторых своих записях вопреки очевидности «трансцендентальной» и «религиозной».

Но в наиболее законченных статьях, предназначенных для публикации, Одоевский придерживался четкой рационалистической фразеологии, соответствующей столь же позитивному содержанию. Свое кредо (совпадавшее с мнением А. С. Пушкина и его друзей) о роли просвещения и о силах, мешающих его распространению, Одоевский изложил наиболее полно во втором номере «Современника» за 1836 г.² Название статьи «О вражде к просвещению, замечаемой в новейшей литературе» дал Пушкин. Одоевский резко осуждает там «чудовищный род литературы, основанный на презрении к просвеще-

² Впоследствии статья была перепечатана в третьей части «Сочинений» Одоевского (1844).

О

ВРАЖДѢ КЪ ПРОСВѢЩЕНІЮ

ЗАМѢЧАЕМОЙ ВЪ НОВѢЙШЕЙ ЛИТТЕРАТУРѢ.

.... Нежно растение Наука!

.....
Чуть солнце опалить, иль чуть морозъ прохватить

..... надолго

Къ землѣ наклонится она. За то

Какъ ... корни глубоко въ землѣ раскинетъ ...

Пружинны государственный сю,

Невидимыя, видимыя связи

Скряпятся, отверднотъ и ничмѣтъ

Никто того ужъ царства не своротитъ. .

Обязанность священна тамъ, и дорогъ

Покой общественный, и смерть за славу.

(Петръ Великій — въ Сценахъ
изъ Его жизни, соч. Погодина).

Нѣкогда находились въ Русской Литтературѣ люди, которые осмѣливались утверждать, что Русскіе должны имѣть свою собственную литтературу, по своему писать и по своему думать; литтературная чернь смѣялась надъ этими умниками и со всеусердіемъ продолжала переводить Коцебу и Дюкре - Дюминилля. — Наконецъ въ Европѣ люди съ талантомъ обратились къ отечественнымъ предметамъ; національность была разработана во всѣхъ литера-

нию, исполненный ребяческих жалоб на несовершенство ума человеческого, ребяческих воспоминаний о счастливом невежестве предков, возгласов против философии, против машин...» [8, стр. 209; 12, ч. 3, стр. 363].

Замечательно в этой статье то, что Одоевский, столько раз обвиняемый в идеализме и мистицизме, отчетливо показывает социально-экономическую природу врагов просвещения в России. «Вообразите себе деревенского помещика...— пишет Одоевский,— он живет очень весело: поутру он ездит с собаками, вечером раскладывает гранпасьянс, а в промежутках проматывает свой доход в карты; зато у него в деревне нет никаких новостей: ни английских плугов, ни экстирпаторов³, ни школ, ни картофелю; он всего этого терпеть не может... К большой досаде у соседа, у которого земля 30 лет тому назад была гораздо хуже, земля исправилась и приносит втрое больше дохода; а уж над этим ли соседом не смеялся наш добрый помещик, и над его плугами, и над экстирпаторами, и над молотильнею, и над веялкою?» И когда к поклоннику старины приезжает его племянник из университета и «советует подражать соседу, толкует дядюшке об агрономии, о лесоводстве, о чугунных дорогах»⁴, то помещику это не по сердцу. Зато ему очень нравятся произведения врагов просвещения. «В понятиях добрых помещиков все смешивается, вольнодумство с благами действиями просвещения, молотильня с затеями беспокойных голов, во всяком улучшении они видят лишь вредное нововведение...; настоящий русский дух они находят лишь в мнении своих крестьян о том, что не должно сеять картофель и что надлежит непременно оставлять третье поле под паром» [8, стр. 215—217; 12, ч. 3, стр. 369—371].

³ Экстирпатор — сельскохозяйственное орудие для удаления с корнем сорняков.

⁴ Поскольку первые рельсовые дороги действительно имели рельсы из чугуна (например, дорога Черепановых), то в русской печати сохранилось название «чугунные дороги». Употреблял его и Пушкин [73, т. IX, стр. 208]. Даже в 1864 г., когда чугунные дороги отошли в прошлое, Н. А. Некрасов в известном стихотворении «Железная дорога» употребляет слова: «Быстро лечу я по рельсам чугунным» [59, т. 2, стр. 9]. В народе железную дорогу долго звали «чугункой» [59, т. 3, стр. 225, 229]. Одоевский, всюду говоря о «чугунке», имеет в виду железные дороги с паровой тягой.

Замечательная статья Одоевского позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, в тот самый период, когда, по утверждению П. Н. Сакулина, Одоевский «ратует против экономики во имя чистого идеализма, думая не о преобразовании форм жизни, а главным образом о распространении «поэтических стихий жизни» [77, ч. 1, стр. 5], он в действительности вкладывает в понятие «просвещение» и материальный, технико-экономический смысл. Главной задачей просвещения Одоевский считает введение машин в промышленности и сельском хозяйстве, постройку железных дорог, организацию рационального лесоводства и земледелия. Лишь попутно пишет он о распространении трудов «лучших умов нашего и прошедшего времени». Но и в этом случае на первом месте он упоминает Ж. П. Шамполиона, известного египтолога, а Шеллинга и Гегеля — на втором и третьем. Неразрывно связывает Одоевский просвещение и с критикой существующих «форм жизни», возмущаясь тем, что «забыты примеры Фон-Визина, Капниста, Грибоедова..., их верный взгляд на наши недостатки» [8, стр. 210; 4, ч. 3, стр. 364—365].

Во-вторых, статья Одоевского, может быть независимо от желания автора, имела более далекий и высокий прицел, чем разоблачение провинциальных помещиков. Хотя Одоевский неоднократно (и в этом сильнее всего сказывалось отрицательное влияние его происхождения и воспитания) утверждал, будто русское правительство *поощряет* научно-технический прогресс (подобные утверждения содержатся и в данной статье), но в действительности статья Одоевского задевала противников просвещения также и в высших сферах.

Экономическая политика последнего десятилетия царствования Александра I и полутора первых десятилетий правления Николая I была направлена прежде всего на охрану интересов и сословных привилегий помещиков-крепостников, иными словами, на поддержку производственных отношений, все более тормозивших развитие производительных сил страны.

Враги общественного прогресса лишь применяли различную тактику, маскировались различными обличиями, чередовали сооружение «умственных плотин» (по выражению С. С. Уварова) с отдельными уступками.

Правительственные меры, содействующие производственно-техническому развитию народного хозяйства, в том числе открытие новых учебных заведений, организация всероссийских промышленных выставок, учреждение Мануфактурного и Коммерческого советов в обеих столицах, уже упомянутое выше издание специальных технических журналов и т. д. — все эти меры были вынужденными. Они являлись уступками развитию буржуазных отношений и процессу подготовки промышленного переворота.

Вот почему, когда Одоевский писал, что враги прогресса «во всяком улучшении видят лишь вредное нововведение» и смешивают «вольнодумство с благами действиями просвещения», — это можно было отнести не только к твердолобым помещикам, но также, например, и к министру финансов Е. Ф. Канкрину, занимавшему этот пост, во многом определяющий экономическую политику правительства, с 1823 по 1844 г. Ведь именно Канкрин, вынужденный встать на путь протекционистской политики для увеличения доходов казны, а значит, невольно содействовавший этим развитию русской промышленности, в то же время являлся, например, противником строительства железнодорожной сети. Канкрин выступал против него, во-первых, потому, что такое строительство требовало расходов со стороны казны. Во-вторых, он боялся скопления большого количества «простолюдинов» во время постройки дорог, видя в этом возможность возникновения очагов волнений. Наконец, в-третьих, он полагал, что проведение железных дорог вызовет необходимость других хозяйственных преобразований в стране и усилит ненавистные ему буржуазно-демократические идеи (т. е. именно «вольнодумство»).

Оплотом сходных воззрений на протяжении 10—30-х годов XIX в. сделалось и руководство Главного управления путей сообщения, во главе которого стоял вначале принц Ольденбургский, потом герцог Вюртембергский (дядя Александра I), потом граф К. Ф. Толь (с 1833 г.). Если «добрый помещик» смешивал «молотильню с затеями беспокойных голов», то Толь смешивал перевозку пассажиров по железным дорогам с демократизацией общества и подрывом монархического принципа и писал (в 1839 г.) Николаю: «В России же желательно быдо бы видеть повсюду усовершенствование водяных со-

общений: эти сообщения не разовьют в государстве демократических идей и наклонностей» [37, стр. 197—199].

Что касается саркастических замечаний Одоевского о «русском духе», то они могли быть с полным основанием отнесены и к главе цензурного ведомства (так не любившему пушкинский «Современник»), министру С. С. Уварову. Напомним, что еще в конце 1832 г. Уваров (в то время товарищ министра просвещения) выступил с запиской о началах «православия, самодержавия и народности», которые должны были лечь в основу всей правительственной политики в сфере печати, науки и просвещения. Уваров и его единомышленники понимали «народность» именно как сочетание свойств патриархальности, смирения, нетребовательности, покорности властям, якобы неизменно присущих русскому крестьянству. На этом основании они оправдывали технико-экономическую отсталость, неграмотность, бесправие, которые будто бы вытекали из свойств самой «народности». «Народность», — писал позднее Одоевский по поводу подобных теорий, — великое слово, но смысл которого, будучи преувеличен, может довести до бессмыслицы, т. е. до рабского, слепого повторения того, что делали предки...» [19, стлб. 279].

Пушкин придавал публикации статьи Одоевского «О вражде к просвещению» большое значение. «Думаю 2 № начать статью вашей, дельной, умной и сильной...», — писал он автору в начале апреля 1836 г. [73, т. X, стр. 571]. Пушкин радовался, когда, наконец, все цензурные мытарства были позади и второй том «Современника» вышел из печати. «Второй № «Современника» очень хорош, и ты скажешь мне за него спасибо», — общал Пушкин П. В. Нащокину в конце мая того же года [73, т. X, стр. 584].

* * *

Рассматривая естественные, точные и прикладные науки в их единстве, Одоевский с середины 30-х годов стремился организовать издание журнала энциклопедического характера, имеющего кроме литературно-критического также и научно-технический отдел. К работе в таком журнале были бы привлечены крупнейшие специалисты.

Возможно, что эту идею Одоевскому подсказал Пушкин. Поэт еще в 1832 г. выдвигал проект создания большого повременного издания, которое «касалось бы по возможности всех главнейших сторон русской жизни» [51, стр. 342].

Примерно к концу 1835 — началу 1836 г. относится составленный Одоевским перечень, где против названий научных тем стоят имена специалистов. Любопытно, что свое имя он поставил четырежды — в разделах «Философия», «Естественные науки», «Всемирная история» и «Теория словесности». Кроме него в разделе «Естественные науки» значатся имена химика Г. И. Гесса, известного автора «Оснований чистой химии» (1834), где развивались атомистические идеи (см. гл. 5), С. С. Куторги, доктора медицины, профессора Петербургского университета, естествоиспытателя и путешественника и А. Г. Фишера, профессора Московского университета, президента Московского общества испытателей природы.

В разделе «Математика» поставлены имена выдающихся математиков того времени: вице-президента Академии наук В. Я. Буняковского, одного из основателей петербургской математической школы, академика М. В. Остроградского, и др. Что касается «предметов по части путей сообщения», то они должны были освещаться «Волковым и братом его» [51, стр. 341].

В начале 20-х годов Одоевский познакомился с Матвеем Степановичем Волковым, видным инженером путей сообщения, широко образованным человеком, знатоком политической экономии и некоторых естественных наук. Их дружба продолжалась много десятилетий. Между друзьями происходили постоянные споры, поскольку Одоевский придерживался идеалистических, а Волков — материалистических убеждений, хотя и не всегда последовательно. Однако во всем, что касалось необходимости скорейшего технико-экономического развития страны и, в частности, ликвидации транспортной отсталости, взгляды их совпадали.

Н. С. Волков, брат инженера, был портретистом, директором школы изящных искусств в Варшаве. Может быть, Одоевский предполагал привлечь его для иллюстрирования статей М. С. Волкова.

Для реализации своих планов Одоевский привлек в качестве помощника предприимчивого дельца от журнали-

стики А. А. Краевского. Однако их редакционно-издательские замыслы, выдвинутые в 1836 г., не имели успеха.

План коренной реорганизации «Современника» оказался неприемлемым для Пушкина. Издание же собственных журналов — как ежемесячного «Северного зрителя», так и трехмесячного «Русского сборника» (с прилагаемым к нему «Литературным летописцем») Одоевскому и Краевскому не было разрешено. В частности, в издании «Русского сборника» было отказано лично Николаем I.

В 1838—1839 гг. Одоевский совместно с А. А. Краевским составил план преобразования «Отечественных записок», издававшихся до этого (с 1818 по 1830 г.) П. П. Свиньиным, сторонником буржуазного предпринимательства и научно-технического прогресса.

В рубрике «Современная хроника России» намечены были следующие разделы: 1) Открытия археологические. 2) Открытия естественные. 3) Изобретения механические. 4) Открытия земледельческие. 5) Новые здания. 6) Ярмонки. 7) Новые пути сообщения. 8) Открытия новых заведений: учебных, промышленных. 9) Компании на акциях. 10) Выставки. 11) Заседания ученых обществ».

Список лиц, намеченных к приглашению в журнал, здесь более скромнен и по численности и по составу. Так, в разделе «Математика» упоминались профессор прикладной математики Московского университета Н. Д. Брашман, астроном и математик Д. М. Перевощиков, профессор Инженерной академии Н. В. Болдырев и др. В разделе «Химия» мы встречаем имена профессора Медико-хирургической академии химика и ботаника А. П. Нелюбина и сотрудника «Отечественных записок» при Свиньине И. М. Горностаева. Однако даже в этом сокращенном виде программа Одоевского не была реализована, хотя Краевский и стал редактором «Отечественных записок».

Глава 3

В. Ф. Одоевский о судьбах науки и техники в мире наживы и в разумно организованном обществе

«Опытные наблюдения, точные науки убивают поэзию...» Какая страшная закоснелость в этих ребяческих возгласах!... И вы не заметили еще, что наукою раздвинулось поприще фантазии, что материал поэзии приумножился таким богатством, какое не могло никогда войти и в голову Юпитера, хотя в ней сидела сама Минерва.

В. Ф. Одоевский

Осуществление промышленной революции в Англии, начало или подготовка аналогичных производственно-технических переворотов в других странах вызвали начиная со второй половины XVIII в. появление многочисленных беллетристических и публицистических произведений, рисовавших картины грядущего развития науки и техники.

Некоторые из авторов таких научно-фантастических или социально-утопических произведений, продолжая традиции просветителей XVIII в. Вольтера и Кондорсе, изображали будущее человечества как триумфальное шествие от одного научного или технического достижения к другому.

Однако далеко не все авторы были настроены столь оптимистически. Эпоха победы и утверждения капитализма показала, что мечты просветителей о разумном и счастливом обществе, которое должно сложиться после победы над феодализмом и абсолютизмом, рассеялись как дым.

Отсюда появление пессимистических произведений, авторы которых, считая победивший новый эксплуататорский строй естественным и вечным, либо возвращались к руссоистской идее о том, что новые изобретения и открытия *сами по себе* приносят и будут приносить людям несчастья, либо приходили к выводам о неизбежной гибели всей грядущей цивилизации. Таков, например, «предсказательный роман» (как его называли в нашей

печати) М. Шелли «Последний человек» (1826) [71, стр. 180—181], который, как мы увидим, был хорошо известен Одоевскому.

Впрочем, в последующие десятилетия получила преобладание оптимистическая научная фантастика, если не считать отдельных исключений (Э. По, С. Батлер). Строй, основанный на частной инициативе и извлечении личной пользы, изображался обычно способным к безграничному прогрессу.

Иначе смотрели на будущее человечества те представители передовой общественной мысли, которые понимали, что в страданиях трудового народа повинен не научно-технический прогресс, не «отрыв от природы», а эксплуататорский строй — будь то феодально-абсолютистский или капиталистический, что безграничный прогресс возможен только в условиях справедливого общественного строя.

В России такие идеи высказывались раньше всего декабристами. Воззрения умеренного крыла декабристов отразились в утопическом рассказе «Сон» (1819), автором которого, как предполагают исследователи, был А. Д. Улыбышев, участник литературно-политического общества «Зеленая лампа». Рассказчик оказывается в Петербурге XXII в., столице грядущей России, достигшей свободы и просвещения после того, как «великие события, разбив наши оковы, вознесли нас на первое место среди народов Европы и оживили также почти угасшую искру нашего народного гения» [60, стр. 242 и сл.]. В коротком рассказе Улыбышева почти ничего не говорится о материальной культуре будущей России, сменившей в качестве герба двуглавого орла на изображение парящего «феникса свободы и истины» с венком из оливковых ветвей и бессмертника в клюве. Но из рассказа явствует, что все богатства страны используются в мирных целях и в интересах народа.

Форма утопической (или антиутопической) повести, была использована некоторыми декабристами для сатирического обличения современного им общества. Такова повесть В. К. Кюхельбекера «Земля Безглавцев», опубликованная во II части «Мнемозины» (1824).

Немалый интерес для нашей темы представляет и творчество Ф. Н. Глинки, поэта сложной и противоречивой судьбы, прошедшего путь от декабристского Союза

Благоденствия через период ссылки к московскому славянофильскому кружку Шевырева и Погодина.

Еще в начале XIX в. Глинка интересовался развитием материальной культуры в России, в частности деятельностью изобретателей-самоучек. Задумывался он тогда и над возможностью использования летательных аппаратов как на благо, так и во зло людям.

В стихотворении «Две дороги», относящемся, по-видимому, ко второй половине 30-х или к первой половине 40-х годов, Ф. Н. Глинка уверенно заявляет, что вслед за «железным веком» торжества рельсовых дорог наступит эпоха воздушных сообщений. Однако стихотворение заканчивается загадочными строками:

А люди? — люди станут боги
Или их громом пришибет.

[33, стр. 445]

Итак, автор считает, что технический прогресс открывает перед человечеством две возможности — либо полная власть над природой, либо гибель. Но почему человечество может погибнуть, Глинка умалчивает, причем образ небесного грома допускает и мистическое истолкование.

Следует отметить, что к этому времени жанр научной (и псевдонаучной) фантастики, используемый иногда для развлечения читателей, а иногда для сведения счетов с противниками, приобрел популярность не только в передовых кругах. В XVIII в., например, небезызвестный авантюрист Дж. Дж. Казанова, хорошо владевший пером, использовал и этот жанр в своей литературной деятельности. Позднее такие ловкие предприниматели от литературы, как Булгарин и Сенковский, тоже пытались подвизаться на этом поприще¹.

Но утверждение в русской литературе нового жанра научно-технической утопии и антиутопии («повести-предостережения»), несомненно, связано с появлением во второй половине 30-х годов таких произведений Одоев-

¹ В частности, псевдофантастическая повесть Булгарина «Невероятные небылицы» (1825) содержала грубые и злобные выпады против Одоевского и других «любомудров». Одоевский ответил Булгарину и его единомышленникам в утопии «4338-й год», изобразив их презренными торгашами, которые обратили науку и литературу в средство наживы [27, стр. 438—439].

ского, как «Город без имени», «Последнее самоубийство» и «4338-й год». Первые две повести вошли в цикл «Русские ночи», о котором уже упоминалось во Введении. Это сложное произведение, включающее ряд художественных повестей и очерков, обрамленных беседами четырех друзей, комментирующих и дополняющих развиваемые там идеи. «Русские ночи» были задуманы Одоевским в 20-х годах, но писались в 30-х — начале 40-х годов. Окончательный вид этот цикл получил к 1843 г. [77, ч. 2, стр. 214]. Согласно первоначальному замыслу «Русские ночи» должны были иметь подзаголовок «О необходимости новой Науки и нового Искусства».

Изучая вопрос о том, «каким образом в течение веков являются народы, процветают, наполняют всю землю своею славою и гибнут без возврата», Одоевский считает, что причина расцвета и падения народов связана с тем, правильно или ложно понята народом жизнь. Это, конечно, чисто идеалистическая концепция. Однако в дальнейшем Одоевский приходит к выводу, что «первое условие бытия общества есть победа над Природою». Наряду с миром науки и техники, т. е. материальной культурой, народ создает мир духовной культуры, высшим достижением которой является Поэзия. Но существует и третий аспект общественной жизни — моральные принципы, господствующие в данную эпоху у этого народа. И если эти принципы ложны, то неминуемо рухнет и духовная и материальная культура народа.

Как идеалист, Одоевский выводит зло, господствующее в мире капитализма именно из ложных моральных принципов, царящих при этом строе.

О неизбежном крахе цивилизаций, построенных на волчьих законах капитализма, говорится в повести «Город без имени»². Повесть была посвящена судьбе высококультурной и могучей капиталистической стране Бентамии, в которой нетрудно было узнать Соединенные Штаты³.

² Эта «повесть-предостережение» была напечатана первоначально в т. 13 «Современника» за 1839 г., но написана на несколько лет раньше.

³ Самый выбор США в качестве объекта «повести-предостережения» свидетельствовал об оригинальности суждений Одоевского. Большинство авторов научно-фантастических произведений идеализировали «свободный» американский капитализм и сулили ему самое светлое будущее, особенно в области технического развития.

«...Банкирский феодализм⁴ на Западе не попал прямо на дорогу бентамитов, а на другом полушарии есть страна, которая, кажется, пошла и дальше по этой дороге», — комментирует герой «Русских ночей» Фауст эту повесть [22, стр. 172]. Название свое страна эта получила по имени И. Бентама (1748—1832), английского буржуазного социолога и публициста.

Имя этого автора было довольно широко известно в России. Еще в 1823 г. Пушкин иронически писал в «Евгении Онегине»:

...Хоть, может быть, иная дама
Толкует Сея и Бентама...

[73, т. V, стр. 27]

Своей проповедью утилитаризма («принципа полезности») и личной инициативы Бентам особенно импонировал либерально настроенным представителям русских буржуазно-помещичьих кругов. Вместе с тем очень многим представлялось тогда бесспорным, что заинтересованность производителя в результатах своего труда должна дать несравненно лучшие результаты, чем принудительный труд крепостного. Этим и объясняется популярность взглядов Бентама в России. Нужно было обладать интуицией писателя в соединении с проницательностью подлинного ученого, чтобы рассматривать «принцип полезности» в его историческом развитии. Это удалось впервые в русской литературе именно Одоевскому.

В «Городе без имени» Одоевский показал, как в условиях капиталистического строя из преследования личной пользы возникает эксплуатация человека человеком, а общество свободной конкуренции превращается в господство «банкирского феодализма».

Он дал яркую картину того, как из силы, *способствующей* успехам научно-технического прогресса, погоня за прибылью превращается в *тормоз* для развития материальной и духовной культуры, как страна, вставшая на этот путь, непременно становится в дальнейшем угрозой для своих соседей.

⁴ Термины «денежный феодализм» и «банкирский феодализм» употребляются Одоевским для обозначения монополистического владычества плутократов. Эти выражения гораздо более четки, чем часто встречаемый у авторов, связанных с движением декабристов, термин «аристократия богатства».

Поразительно, что в качестве символа капиталистического духа Одоевский избрал именно Бентама. Имя его обычно не выделялось среди других имен буржуазных экономистов и социологов. Лишь много позже К. Маркс превратил имя Бентама в нарицательное, саркастически говоря, например, о сфере купли-продажи рабочей силы: «Здесь господствуют только свобода, равенство, собственность и Бентам». Маркс поясняет: «Бентам! Ибо каждый заботится лишь о себе самом» [58, т. 23, стр. 187]. Только К. Маркс дал исчерпывающую и убийственную характеристику «этому трезво-педантичному, тоскливо-болтливому оракулу пошлого буржуазного рассудка XIX века» — «Принцип полезности не был изобретением Бентама. Он лишь бездарно повторил то, что даровито излагали Гельвеций и другие французы XVIII в. ...Если бы я обладал смелостью моего друга Г. Гейне, — я назвал бы г-на Иеремию гением буржуазной глупости», — писал Маркс [58, т. 23, стр. 623—624].

Вернемся, однако, к описываемой Одоевским стране, где на главной площади столицы была выдвинута колоссальная статуя Бентама, на пьедестале которой *золотыми* буквами было начертано: «*Польза*».

Вначале страна эта переживала период расцвета экономики и культуры. «Общая деятельность превосходила всякое вероятие... Всякий принимался за свое дело: один трудился над машиной, другой взрывал новую землю... Скоро земля была возделана, огромные здания, как бы сами собой, поднялись из нее; в них соединились все прихоти, все удобства жизни; машины, фабрики, библиотеки, все это явилось с невыразимой быстротой» [27, стр. 405].

Но в Бентамии господствовал закон эгоистической личной пользы. И все чаще погоня за прибылью вступала в противоречие с техническим прогрессом. Вот один из эпизодов, о котором говорится в повести.

Богатые угольные копи залило водой. Цены на уголь резко возросли. Были предложены технические средства для откачки воды из шахт. Однако шахтовладельцы воспротивились: им было выгоднее продавать малое количество угля за дорогую цену, нежели остановить работу для осушения копей. Это вызвало восстание измученных холодом бедняков, которые овладели копиями, «доказывая со своей стороны также неопровержимо, что им гораздо

выгоднее брать уголь даром, нежели платить за него деньги» [27, стр. 411].

Яростная конкуренция и жажда наживы пронизывали собою всю жизнь Бентамии. В храмах Бентамии внушали, что польза есть единственное основание нравственности. В театрах разрешались только пьесы, прославлявшие извлечение пользы, «...В обществах был один разговор — о том, из чего можно извлечь себе пользу?.. Одни только такого рода книги и выходили. ...Мальчик лет двенадцати уже начинал откладывать деньги на составление капитала для торговых оборотов...»

Политика Бентамии по отношению к соседям становилась все более захватнической.

Рядом с Бентамией процветал, например, миролюбивый земледельческий остров, где люди работали не для извлечения прибыли, «но просто чтоб снискивать себе пропитание». Он показался правителям Бентамии «весьма удобным местом для так называемой эксплуатации». Здесь Одоевский делает замечание: «К счастью, это слово в сем смысле еще не существует в русском языке⁵; его можно перевести: наживка за счет ближнего» [27, стр. 406].

И вот правительство Бентамии задерживает разными хитростями провоз необходимых товаров на этот остров, а потом продает им свои собственные товары втридорога. Она ссорит эту миролюбивую страну с соседями, ссужая свою жертву в этих случаях деньгами, которые, разумеется, возвращаются в Бентамию сторицей.

Островитяне вовлекаются в биржевую игру, но посредством искусных махинаций выигрывают всегда банкиры Бентамии. Бентамитские агенты «лестью, коварством, деньгами, угрозами» все более навязывают островитянам свою *монополию* (выражение, употребляемое Одоевским) во всех областях.

В результате «у них упали фабрики, что послужило в пользу нашим», — сообщает бентамит, от имени которого ведется рассказ. Итак, плутократы-монополисты начали уже задерживать промышленное развитие, пока еще в

⁵ Термины «эксплуатация», «эксплуатировать» начинают употребляться в печати лишь с середины 40-х годов, несмотря на то что самые явления как крепостнической, так и капиталистической эксплуатации, понятно, имели в русской действительности многовековую давность.

менее развитых соседних странах. Затем начинается захват этих земель. Те из членов «совета выборных людей» Бентами, которые не соглашались с такой внешней политикой, «были признаны за вредных мечтателей». «...Приведя в торговый баланс издержки на войну с выгодами, которые можно было бы извлечь из земли наших соседей, мы напали на них вооруженною рукою, уничтожили все, что противопоставляло нам какое-либо сопротивление» и захватили его [27, стр. 407].

А затем «банкирский феодализм» встал на пути научно-технического прогресса и в самой Бентами. «Зачем, — говорили купцы, — нам эти ученые и философы? Им ли править городом?» И вот «вредные мечтатели» были изгнаны из страны. «Купцы сделались правителями и правление обратилось в компанию на акциях».

Последствия были ужасны. «Исчезли все великие предприятия, которые не могли непосредственно принести какую-либо выгоду или которых цель неясно представлялась ограниченному, корыстному взгляду торговцев. ... Все, что не было направлено прямо к коммерческой цели, словом, что не могло приносить процентов, было названо мечтами. Банкирский феодализм торжествовал. Науки и искусства замолкли совершенно; не являлось новых открытий, изобретений, усовершенствований. Умножившееся народонаселение требовало новых сил промышленности, а промышленность тянулась по старинной избитой колее и не отвечала возрастающим нуждам» [27, стр. 411—412].

Столь же катастрофически сказалось господство плутократов и на духовной культуре. «Воспитание казалось излишним. Одно считалось нужным — правдою или неправдою добыть себе несколько вещественных выгод». Отцы боялись своих детей — и не без оснований. «...Юный бентамит с ранних лет ... научался одной науке: избегать законов... и смотреть на них лишь как на одно из средств извлекать себе какую-нибудь выгоду... Обман, подлоги, умышленное банкротство, полное презрение к достоинству человека, боготворение злата, угождение самым грубым требованиям плоти — стали делом явным, позволённым, необходимым».

И вот тогда — и только тогда, когда «все силы дряхлели в человеке», когда «никто не хотел ничего предпринимать для будущего», природа перешла в наступле-

ние на цивилизацию Бентамии. «Униженный человек» не мог теперь справиться с «бурями, тлетворными ветрами, мором, голодом». Теперь «природа, не обузданная его властью, уничтожала одним дуновением плоды его прежних усилий» [27, стр. 412].

Итак, в отличие от Шелли, которая рисовала гибель человечества, происходящую по каким-то неведомым причинам, предначертанным свыше, Одоевский показывал, что природа может победить развитую цивилизацию лишь в результате разложения *общественного строя*, становящегося тормозом для материальной и духовной культуры.

Ограниченность и ошибочность историко-философской концепции Одоевского проявилась в другом: он не видел в Бентамии народных сил, способных противостоять плутократам и спасти страну от гибели.

Одоевский понимал, конечно, что кроме банкиров, военных, продажных парламентариев и полицейских и в Бентамии должен быть трудовой народ — «ремесленники и земледельцы». Он ведь упоминал, как прекрасно они работали в первый период существования Бентамии, как привели страну к расцвету.

Он даже предвидел неизбежность того, что возмущенные «ремесленники» изгонят купцов и банкиров и захватят власть. Но, по мнению Одоевского, прежние хозяева сумеют настолько отравить трудящихся духом корпоративной разобщенности, грубого утилитаризма и презрения к просвещению, что ремесленники окажутся не в силах решать государственные задачи. Их изгонят еще более невежественные земледельцы, и в конце концов наступит полная анархия [27, стр. 413—414]. Итак, Бентамия была обречена на гибель. На месте пышных городов остались одни развалины, и самое имя столицы, где еще высился пьедестал статуи Бентама, «было забыто и она стала городом без имени».

В. Г. Белинский высоко оценил повесть Одоевского. «В этой фантазии (иначе мы не умеем назвать прекрасного произведения кн. Одоевского) с силою и энергиею показана вся пошлость и безнравственность одностороннего взгляда на развитие народов и государств, вследствие которого основою, двигателем и целью их жизни и стремления должна быть только *польза*», — писал он [33, т. III, стр. 124].

К «Городу без имени» сюжетно примыкает повесть-разоблачение «Последнее самоубийство», построенная по принципу «доведения до абсурда» идей мальтузианства. Что было бы, если бы в будущем действительно утратилась «соразмерность между произведениями природы и потребностями человечества» и в то же время в обществе сохранился бы типичный для капитализма принцип «человек человеку волк»?

Наиболее мрачная часть повести посвящена тому дикому озлоблению, которое должно было охватить жителей будущего всемирного города после того, как количество населения превысило ресурсы, имевшиеся в распоряжении жителей, несмотря на все технические достижения, и начался голод. Ни взаимной поддержки, ни жертвенности, ни сплочения перед лицом бедствий. Только звериная ненависть друг к другу, взаимные доносы и обвинения, вырывание друг у друга последних кусков пищи. В конце концов деморализованные, отчаявшиеся люди строят подземные камеры, наполняют их порохом и весь земной шар взрывается. Люди гибнут в этом коллективном самоубийстве, чтобы больше не испытывать мук голода [12, ч. 1, стр. 110—111].

* * *

Краху цивилизации, основанной на «наживке за счет ближнего», Одоевский противопоставляет возможность безграничного научно-технического прогресса в условиях гармонического, разумного общественного строя, основанного на идеалах гуманизма и служения общему благу.

Такое общество было описано Одоевским в утопии «4338-й год», над которой он работал на протяжении 30-х годов (повесть осталась незавершенной).

В подготовительных материалах к утопии Одоевский упрекает автора «Последнего человека» Мэри Шелли в том, что она не сумела «найти выражение для отдаленного будущего» [27, стр. 443].

Сам он пытается сделать это, заглянув на *2,5 тысячи* лет вперед. Одоевский полагает, что в это время во главе мировой цивилизации окажется Россия. Самой повести придана очень распространенная в то время эпистолярная форма. Автор писем — китайский студент Ипполит Цунгиев, сообщающий другу Лингину, тоже студенту

Главной пекинской школы, обо всем, что он видел в России.

Следует отметить, что в пушкинском кругу очень интересовались историей и культурой Китая. Известный синолог Иоакинф Бичурин был участником дружеских встреч в гостиной Одоевского вместе с Пушкиным, изобретателем и ученым Шиллингом и другими знакомыми Одоевского [44, стр. 57]. Об экономической и военной отсталости современного ему Китая Одоевский упоминал в «Русских ночах» [3, стр. 336]. Тем не менее он предсказывал Китаю большое будущее, при условии, что там восторжествует такой же разумный общественный строй, как и в России. Китайский студент Цунгиев в повести Одоевского восхищается достижениями русской культуры и русскими порядками, подчеркивая необходимость следовать русскому примеру, чтобы выйти из состояния отсталости.

«...Наконец я в центре русского полушария и всемирного просвещения,— сообщает Цунгиев во втором письме,— пишу к тебе, сидя в прекрасном доме, на выпуклой крыше которого огромными хрустальными буквами изображено: *Гостиница для прилетающих...* Ночью, как дома освещены внутри, эти блестящие ряды кровель представляют волшебный вид... Мы летели очень тихо; хотя здешние почтовые аэростаты и прекрасно устроены, но нас беспрестанно задерживали противные ветры. Представь себе, мы сюда из Пекина тащились едва на восьмой день!

Что за город, любезный товарищ! что за великолеpie! что за огромность! Пролетая через него, я верил баснословному преданию, что здесь некогда были два города, из которых один назывался Москвою, а другой собственно Петербургом, и они были отделены друг от друга едва ли не степью. ...Впрочем, больших новостей от меня не жди; ...я успел заметить только одно: что воздушные дороги здесь содержат в отличном порядке; да — чуть не забыл — мы залетели к экватору, но лишь на короткое время, посмотреть начало системы теплохранилищ, которые отсюда тянутся почти по всему северному полушарию; истинно, дело достойное удивления! Труд веков и науки!

Представь себе: здесь непрерывно огромные машины вгоняют горячий воздух в трубы, соединяющиеся с главными резервуарами; а с этими резервуарами соединены

все теплохранилища, особо устроенные в каждом городе сего обширного государства; из городских хранилищ теплый воздух проведен частью в дома и в крытые сады, а частью устремляется по направлению воздушного пути, так что во всю дорогу, несмотря на суровость климата, мы почти не чувствовали холода. Так русские победили даже враждебный свой климат!..

Удивительная ученость, и еще более удивительная изобретательность в этом народе! Она здесь видна на каждом шагу; по одной смелой мысли воспротивиться падению кометы, ты можешь судить об остальном: все в таком же размере, и часто, признаюсь, со стыдом вспоминал я о состоянии нашего отечества... Да, мой друг, мы отстали, очень отстали от наших знаменитых соседей; будем же спешить учиться, пока мы молоды и есть еще время. Прощай; пиши ко мне с первым телеграфом» [27, стр. 420—422].

Семь писем «китайского студента», а также подготовительные материалы и заметки к утопии Одоевского рисуют довольно отчетливую картину состояния науки и техники в Русском государстве XLIV в.

Одоевский пытается представить себе технику периода, который наступит *вслед* за эпохой пара, угля и железа, утвердившейся в то время в Англии и начавшейся или подготовлявшейся в других странах.

Во-первых, паровые машины отойдут в прошлое и будут заменены электрическими двигателями.

Во-вторых, электрическая энергия будет широко применяться и для других целей. Сюда прежде всего относятся электрическое освещение.

В-третьих, химическая промышленность станет изготовлять множество ранее неизвестных материалов: «эластическое стекло» для выработки тканей и т. д.

В-четвертых, наряду с электрифицированными железными дорогами широчайшее применение получит *воздушный транспорт*, где будут использоваться управляемые аэростаты с электромоторами («гальваностаты»).

В-пятых, удивительные успехи будут достигнуты в сельском хозяйстве. Автор писем восхищается тем, как русские преобразуют природу и т. д.

В-шестых, будет освоено то, что мы теперь называли бы цветной фотографией, а в повести именуется съемкой посредством камеры-обскуры «с абрисом и красками».

В-седьмых, люди выйдут в мировое пространство.

И, наконец, они научатся предотвращать угрозу любых враждебных сил природы, в том числе и космических. По словам китайского студента, в 4337 г. все были заняты одним — «кометой, которая через год должна разрушить нашу Землю»⁶... Уже было несколько дипломатических собраний: наше дело, во-первых, осмотреть на месте все принимаемые меры против сего бедствия и, во-вторых, ввести Китай в союз государств, соединившихся для общих издержек по сему случаю. Впрочем, здешние ученые очень спокойны и решительно говорят, что если только рабочие не потеряют присутствия духа при действии снарядами, то весьма возможно будет предупредить падение кометы на Землю: нужно только знать заблаговременно, на какой пункт комета устремится; но астрономы обещают вычислить это в точности, как скоро она будет видима в телескоп» [27, стр. 421—422].

Успехи материальной культуры являются в грядущей России не самоцелью, а лишь основой для высшего развития духовной жизни. Так, наконец, осуществилась излюбленная мечта Одоевского о координации всех наук и искусств под руководством единой Академии. Она размещена в «огромном здании, построенном на самой середине Невы и имеющем вид целого города»⁷. Там расположен Кабинет редкостей — центральный естественноисторический музей; там находится и зала постоянного учебного конгресса, где происходят объединенные заседания различных специальных академий.

«Сюда приходят и физик, и историк, и поэт, и музыкант, и живописец; ...здесь они совещаются о средствах согласовать труды свои и дать им единство направления...» [27, стр. 435]. Все науки тесно связаны с практикой. Например, каждым «гальваностатом» управляет «особый профессор», специалист по вопросам метеорологии и воздухоплавания.

Будущие руководящие лица непременно готовят-

⁶ Во времена Одоевского предполагалось, что кометы имеют массивное ядро, способное при падении на Землю вызвать страшные разрушения.

⁷ Одоевский, как видно из дальнейшего текста, имеет в виду тот район, где в его время располагалось здание Петербургской Академии наук (ныне Ленинградское отделение АН СССР) и Кунсткамера (ныне Музей антропологии и этнографии АН СССР).

ся «в особенном училище, которое носит название: Училище государственных людей», куда принимаются «отличнейшие ученики из всех других заведений и где за развитием их способностей следят с самого раннего возраста» [27, стр. 433]. Возможно, что идея такого училища была подсказана Одоевскому первоначальной программой Царскосельского лицея. Ведь в ней предполагалось, что лицеисты будут готовиться для занятия «высших государственных мест».

Большое развитие должны получить все виды искусства: будут изобретены новые музыкальные инструменты, например вододействующий «гидрофон». Но выше всего будет чтиться поэзия.

Одоевский объясняет гигантские достижения будущей России тем, что в ней утвердятся идеальный, с его точки зрения, общественный строй. Мы уже отмечали во Введении совершенно ошибочную оценку общественных взглядов Одоевского со стороны проф. П. Н. Сакулина. Столь же дико звучит для нас и следующая характеристика им взглядов Одоевского, будто бы выраженных в утопии: «Государственный строй России 44-го века будет тот же, что и в николаевскую эпоху. Это наиболее совершенная форма. Весь вопрос в качестве чиновников...» [77, ч. 2, стр. 309].

Нелепость подобного вывода со стороны эрудированного исследователя связана была с неверностью методологического подхода к творчеству Одоевского. П. Н. Сакулин обращал внимание на *наименования* учреждений, чинов и званий, сохраненных писателем для будущей России. Однако он не желал видеть того, что Одоевский вкладывал в эти слова совершенно *новое*, часто прямо противоположное содержание.

Да, в утопии Одоевского грядущая Россия именуется империей. Но напомним, что в утопическом рассказе декабриста А. Д. Улыбышева мудрый старец тоже говорит рассказчику: «...Мы изменили герб империи» [60, стр. 244]. И там сохраняется какой-то конституционный монарх.

Одоевский пишет более определенно: в его утопии монарх принадлежит к числу «первых поэтов нашего времени». Не о Пушкине ли, о «солнце нашей поэзии», думал Одоевский, мечтая о небывалом царстве, во главе которого стоит Первый Поэт эпохи?

Вспомним рассуждения Одоевского в одном из отрывков подготовительных материалов к «Русским ночам». «Мир ..., где человек не только властвует над Природою, но творит ее по своему образу и подобию: где он Царь, а не воин ...— это мир Искусства или Поэзии» [77, ч. 2, стр. 218].

В одном из подготовительных отрывков к утопии «первый здешний поэт Орлий» не носит императорского титула, но к нему относятся с таким же почтением. К «первому поэту» прикомандирован, например, «ординарный историк», которому вменено в обязанность «приготавливать исторические материалы для поэтических соображений Поэта или производить новые исследования по его указаниям» [27, стр. 441].

И снова напрашивается мысль, что Одоевский имел в виду замечательные исторические исследования, проводимые Пушкиным в последний период его жизни. Мы знаем, что Одоевский одним из первых в полной мере оценил деятельность Пушкина *как ученого*. «...Он был поэт в стихах и бенедиктинец⁸ в своем кабинете, как доказывают оставшиеся после него огромные, к несчастью лишь приуготовительные, труды; ни одно из тайнств науки им не было забыто, и, счастливцев! он умел освещать эту обширную массу познаний своим поэтическим ясновидением!» — писал Одоевский [51, стр. 318].

Неужели такой император, «Первый Поэт» хоть сколько-нибудь напоминает гонителей передовой культуры, современных Одоевскому русских императоров?

Отметим попутно, что А. Ф. Бритиков, справедливо оценивая в своей истории русской научной фантастики «4338-й год» Одоевского как «по-видимому, первое в России произведение, бросавшее взгляд в будущее с высоты научно-общественной мысли», также считает эту деталь (то, что страной правит «первый поэт») ироническим намеком на *противоположное* положение дел в современной Одоевскому России [35, стр. 24].

Одоевский сохраняет в России XLIV в. Государственный совет и министерства. Однако председателем совета оказывается Министр примирений, занимающийся устра-

⁸ Одоевский имеет в виду монахов бенедиктинского ордена, вошедших в поговорку своей ученостью.

нением всех семейных и иных (вплоть до государственных) несогласий и распрей. «Под его ведением состоят все мирные (т. е. мировые.— В. В.) судьи во всем государстве». А вместе с тем этот министр — высший авторитет по вопросам науки и литературы: «...Ему равным образом вверено наблюдение за всеми учеными и литературными спорами; он обязан наблюдать, чтобы этого рода споры продолжались столько, сколько это может быть полезно для совершенствования науки и никогда бы не обращались на личность» [27, стр. 434]. Зато министерства юстиции и полиции давно устранены.

И другие министры весьма мало похожи на сановников современной Одоевскому николаевской России. В утопии упоминаются министр гальваностатики, ведающий пассажирским и почтовым воздушным транспортом на «гальваностатах» и иных аэростатах, а также министр воздушных сил, министр философии, министр изящных искусств и др.

Одоевский сохраняет в грядущей России сословное деление. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что сословия — это лишь специальности: «сословия историков, географов, физиков, поэтов». При этом «ныне царствующий» поэт решил соединить эти сословия «не одной ученою, но и гражданскою связью».

«Теперь к удостоенному званию поэта или философа определяется несколько ординарных историков, физиков, лингвистов и других ученых ...; каждый из историков имеет в свою очередь под своим ведением несколько хронологов, филологов-антикваров, географов; физик — несколько химиков..., минерологов ... От такого распределения занятий все выигрывают: недостающее знание одному пополнится другим, какое-либо изыскание производится в одно время со всех различных сторон... Вообще обществу это единство направления ученой деятельности принесло плоды неимоверные; явились открытия неожиданные, усовершенствования почти сверхъестественные, — и сему, но единству в особенности, мы обязаны теми блистательными успехами, которые ознаменовали наше отечество в последние годы» [27, 442—443].

В этом отрывке Одоевский возвращался к своей излюбленной идее о создании в будущем «новой науки, которая, наконец, оторвется от узкой колеи нынешнего... специального направления» (см. гл. 1, стр. 20).

Отметим еще одну особенность, отличавшую повесть Одоевского от славянофильских произведений. В будущей России Одоевский не оставляет места ни для официально-православного, ни для какого-либо иного религиозного культа. Ни храмов, ни священнослужителей. И предстоящее столкновение Земли с кометой не вызывает у русских людей никаких мистических чувств. А ведь даже в утопическом рассказе Улыбышева рассказчик прежде всего попадает в величественный храм новой религии («Культ единого и всемогущего бога, основанный на догме бессмертия души, страдания и награды после смерти») [60, стр. 244].

Разумеется, и в утопии Одоевского не могла не проявиться ограниченность его историко-философских и социологических концепций. Созданная автором яркая картина русского царства Разума имела зияющий пробел: в ней был почти не представлен русский народ. Одоевский не раз упоминал в повести и материалах к ней о мужестве, изобретательности, радушии, откровенности русских людей, но в поле зрения все время оставалось «здешнее высшее общество» — элита талантливых и высокообразованных специалистов: ученых, поэтов, писателей, руководителей «министерств», ведающих различными отраслями культуры и техники и т. д.

Если социально-экономический строй капиталистического Запада и его переход от общества свободной конкуренции к периоду господства денежных монополий были обрисованы Одоевским с четкостью и проницательностью, редко встречаемой в домарксистской литературе, то в характеристике общественного строя России XLIX в. Одоевский оказывается совершенно беспомощен.

В самом деле, не мог же он, вопреки вымыслу П. Н. Сакулина, переносить в будущее, увековечивать крепостнический строй николаевской России.

Не мог он изображать и господство в России капиталистического строя, поскольку Одоевский, как и многие его друзья, надеялся, что Россию минует чаша сия и страна никогда не пойдет гибельным путем «бентамитов».

Но и показать осуществление в России тогдашних социалистических и коммунистических идеалов⁹ Одоевский,

⁹ Первое большое и завершенное утопическое произведение этого рода было опубликовано во Франции в 1840 г. Речь идет о «Путешествии в Икарию» Этьена Кабэ (1788—1856). Хотя строю

разумеется, не мог и не только по цензурным соображениям (такая повесть не имела бы никаких шансов на публикацию в России), но и по собственным убеждениям. Ведь на протяжении всей своей деятельности Одоевский отвергал подобные идеалы и его личное сближение с Белинским, их сторонником, ничего не меняло в воззрениях представителя дворянского либерализма.

Отсюда и внутренняя противоречивость повести в этом плане. С одной стороны, в утопии упоминалось какое-то русское «общество промышленников»; сообщалось, что «мирные судьи» избираются из «почтеннейших и богатейших» людей; говорилось о каких-то «низших степенях» (т. е. классах) общества. Иными словами, автор переносил в XLIV в. явления, присущие современной Одоевскому России, где развивались капиталистические отношения при сохранении резких сословных различий.

Но, с другой стороны, *основная* идея утопии заключалась в решительном противопоставлении грядущего северного царства Разума капиталистическому обществу с его пошлым культом наживы.

Не случайно, конечно, и то, что Одоевский переносил описываемые им события в XLIV в. В этом сказались не только опасения цензурных придирок, неизбежных в случае, если б речь пошла о более близких временах, но и либеральная мечтательность автора, неспособность его показать, *как* совершится переход от современной ему действительности к совершенному строю, описанному в утопии.

Отметим, что чем радикальнее были авторы произведений о будущем, тем более близкой казалась им возможность достичь желаемого изменения в общественном строе России.

Умеренный выразитель идей декабристов Улыбышев отдалил описываемые им во «Сне» события на 300 лет от своего времени. А до него первый русский мыслитель-революционер А. Н. Радищев видел «сквозь целое сто-

Икарии присущи были черты примитивной уравнительности, Кабэ все же впервые подробно описал общество, основанное на коммунистических началах и процветавшее благодаря отсутствию частной капиталистической собственности. В Икарии применялась совершенная машинная техника, использовались новейшие научные открытия; там продолжительность рабочего дня составляла 6—7 часов и т. д.

летие» — но только *одно* столетие, как на место уничтоженного сословия дворян выдвигаются из среды народа «великие мужи», ведущие Россию к процветанию [75, стр. 179].

Радищев верил, что в грядущей России будет достигнута победа над силами природы. В одном из произведений, обращаясь к русскому народу, он писал:

О народ, народ преславный!
Твои поздние потомки ...
Все преграды, все оплоты
Сокрушат рукою сильной,
Победят — природу даже...

[75, стр. 294]

И В. Г. Белинский был уверен, что России предстоит сказать «новое слово» в деле установления справедливого общественного строя. И он очень точно определил сроки, в течение которых эта перемена должна совершиться. Видя Россию будущего «стоящею во главе образованного мира, дающею законы и науке и искусству и принимающею благоговейную дань уважения от всего просвещенного человечества», Белинский относил эту картину к 1940 г. [33, т. III, стр. 488], т. е. опять-таки отодвигал рисуемую им картину лишь на *одно* столетие вперед.

Робость социальных прогнозов привела Одоевского и к резкому занижению темпов научно-технического прогресса. Одоевский в свое время один из первых в домарксистской литературе высказал совершенно правильную догадку о том, что темпы научно-технического прогресса убастрятся в «геометрической прогрессии». Кстати, именно эта уверенность позволяла ему с такой убежденностью опровергать идеи Мальтуса [77, ч. 1, стр. 558].

Но спрашивается, если темпы научно-технического развития быстро нарастают, то неужели лишь через 2,5 тыс. лет могут быть реализованы те достижения, начало разработке которых, как мы увидим в двух следующих главах, было положено уже в современную Одоевскому эпоху. Ведь сам же Одоевский писал в заметках к своей утопии: «Скажете: это мечта! ничего не бывало! за исключением аэростатов — все это воочью совершается...» [27, стр. 448].

Однако несмотря на указанные слабости, незавершенная повесть Одоевского остается для своего времени луч-

шим произведением этого жанра. Не случайно так тепло приветствовал В. Г. Белинский первые отрывки из повести, опубликованные в альманахе «Утренняя заря» за 1840 г. «Главная мысль романа, основанная на таком твердом веровании в совершенствование человечества и в грядущую мирообъемлющую судьбу России, мысль истинная и высокая, вполне достойная таланта истинного», — писал Белинский [55, стр. 542].

Мы помним, что Ф. Н. Глинка говорил в своем стихотворении об альтернативе, могущей встать перед будущим человечеством: «...Люди станут боги или их громом пришибет». В «Городе без имени», «4338-м годе» и многочисленных записях Одоевского, относящихся ко второй половине 30-х годов, содержится иная идея. Перед человечеством стоит выбор: либо построение Царства Просвещения, основанного на *общественной пользе*, и тогда — полная победа над силами природы и безграничное развитие науки и техники, либо продолжение пути западного капитализма, исходящего из погони за *личной пользой* и *прибылью*, с его борьбой всех против всех, приводящей к одичанию и гибели культуры, как духовной, так и материальной.

Глава 4

Вопросы транспортной техники в творчестве В. Ф. Одоевского 30-х годов XIX в.

Замечательно и то, что аэростат, локомотивы, все роды машин, независимо от прямой пользы, ими приносимой в их осуществлении, действуют на просвещение людей самым своим происхождением, ибо, во 1-х, требуют от производителей и ремесленников приготавливаемых познаний и, во 2-х, требуют такой гимнастики для разума, каковой вовсе не нужно для лопаты и лома.

В. Ф. Одоевский

В период подготовки промышленного переворота вопрос о ликвидации транспортной отсталости России посредством введения железных дорог, распространения паровых сообщений, а также строительства шоссе и развития искусственных водных путей становился одной из важнейших проблем. В Англии и некоторых других странах Запада промышленный переворот начинался при наличии развитой системы путей и средств сообщения, типичных для мануфактурной ступени (шоссе, каналов и т. д.). Поэтому введение паровых судов и железных дорог с паровой тягой могло стать *заключительным* этапом промышленного переворота. И без них имелась возможность значительного развития крупного фабрично-заводского производства с новым машинным оборудованием¹.

В России же господство крепостнических порядков приводило к тому, что в области транспорта не получили распространения даже достижения мануфактурного периода. Грунтовые дороги находились в плачевном состоянии, а шоссе было мало. Применение паровых двигателей наиболее систематический характер имело лишь на водном транспорте, но и здесь количество регулярных паровых рейсов оставалось очень ограниченным. На реках по-прежнему господствовало применение бурлацкой

¹ В Англии развитие машинного производства в промышленности началось в 60-х годах XVIII в., паровые суда стали распространяться в 10-х, а железные дороги с паровой тягой — в 30-х годах XIX в.

лямки. Отсталость транспорта сказывалась самым отрицательным образом на подготовке промышленного переворота. Вот почему эта проблема превратилась в один из важнейших общественных вопросов того времени.

С транспортными проектами Одоевский столкнулся еще в ту пору, когда он поступил в хозяйственный департамент Министерства внутренних дел. Так, например, Одоевский поддержал проект «дороги на столбах», по чугунным роликам которой двигалась подвесная грузовая повозка посредством конной тяги. Этот проект был представлен ему от имени того самого князя Э. А. Белосельского-Белозерского, который впоследствии ведал полипейской охраной на строительстве дороги Петербург — Москва. В проекте Белосельского-Белозерского дорога на столбах была названа «саннокатной».

Одоевский не знал, что Белосельский-Белозерский не был первым изобретателем предложенной им дороги навесного типа.

Не говоря о сходных проектах начала XX в. (французского инженера на русской службе Ж.-Б. Пуадобара в 1812 г., англичанина Памера, или Пальмера, в 1821 г. и др.), «дорога на столбах» была предложена в 1834 г. московским мастером, изобретателем из мещан Иваном Кирилловичем Эльмановым (или Ельмановым). Ее подробное описание с приложением чертежа появилось в «Журнале общепользных сведений» за 1835 г.

Во второй половине 1835 г. под Москвой в селе Мячкове (теперь Раменский район) дорога Эльманова проходила испытания.

Однако они показали, что для успешного применения в конструкцию дороги Эльманова необходимо было внести дополнительные технические усовершенствования. Эльманов не смог продолжать своих опытов — у него не было денег для выплаты патентной пошлины, составлявшей очень крупную по тому времени сумму.

В конструктивном отношении дорога, предложенная от имени Белосельского-Белозерского, отличалась от дороги Эльманова: вместо одного ряда столбов с роликами в ней (как и в проекте Пуадобара) имелось два ряда. Соответственно и грузовая повозка была снабжена двумя полозьями вместо одного центрального «киля». Отсюда и название «саннокатная» — повозка снизу напоминала сани. Несмотря на малую оригинальность представленного проек-

та, Белосельскому-Белозерскому была выдана привилегия, как тогда называли патенты².

Навесные конные дороги являлись видом средств передвижения, характерным для мануфактурного периода, и имели к тому же специальное назначение.

В своем заключении о «саннокатной дороге» Белосельского-Белозерского (опытный участок которой он обследовал в 1836 г.) Одоевский отмечал ее узкое назначение. Однако при этом он добавлял: «Можно полагать, что она сверх пользы, приносимой ею собственно по употреблению в тех случаях, для коих она преимущественно назначается, будет сверх того служить весьма важным пособием для успеха железных дорог» [1, д. 230, л. 41].

Одоевский считал, что дороги специального устройства должны строиться в качестве боковых веток при линиях железных дорог для доставки на последние значительных грузов.

* * *

Главным средством борьбы с транспортной отсталостью Одоевский неизменно считал постройку железных дорог с паровой тягой.

«Железные дороги,— говорит Фауст из «Русских ночей», выражая в данном случае мысли автора,— дело важное и великое. Это одно из орудий, которое дано человеку для победы над природой, глубокий смысл скрыт в этом явлении...; в этом стремлении уничтожить время и пространство — чувство человеческого достоинства и его превосходства над природою» [12, ч. 1, стр. 59].

Этот отрывок примечателен тем, что он почти текстуально совпадает с характеристикой, данной новым видам транспорта в 1842 г. В. Г. Белинским. «Бедный век наш — сколько на него нападок, каким чудовищем считают его! — писал Белинский. — И все это за железные дороги, за пароходы — эти великие победы его, уже не

² В своей заявке от 3 июня 1836 г. Белосельский-Белозерский упоминал о «сделавшемся в недавнее время известном способе проекта Эльманова». О проекте Пуадэбара в заявке ничего не говорилось. Поскольку как Министерство финансов, так и Главное управление путей сообщения дали справки, что Эльманову привилегии выдано не было, Белосельский-Белозерский в конце 1836 г. получил привилегию на 10 лет. Впрочем, он ею не воспользовался.

над материей только, но над пространством и временем [33, т. VI, стр. 469].

В 1836 г. Одоевский энергично вмешался в борьбу сторонников и противников строительства железных дорог в России.

Мы уже упоминали о том, как влиятельны были первые, имея в своих рядах министра финансов Канкрин, главу ведомства путей сообщения Толя и многих иных важных официальных лиц. Когда в 1830 г. поборник новой транспортной техники проф. Н. П. Щеглов опубликовал в издаваемом им журнале «Северный муравей» статью «О железных дорогах и преимуществах их над обыкновенными дорогами и каналами», сотрудник путейского ведомства, французский инженер на русской службе Морис Дестрем, выступил устно и письменно с доказательствами, что не настало еще время устраивать подобные дороги в России и что «водяные сообщения заслуживают в ней предпочтения».

В начале 1835 г. австрийский подданный Ф. А. Герстнер приехал в Россию с предложением о постройке в России сети железных дорог, в первую очередь линий Петербург — Москва, Москва — Нижний Новгород — Казань и др. Реакционеры не замедлили выступить не только против предложений Герстнера, но и против железнодорожного строительства вообще. Это сопротивление отражало настроения тех землевладельцев-крепостников, которых вскоре столь ярко охарактеризовал Одоевский на страницах пушкинского «Современника». Мы помним, как эти помещики относились к толкам о «чугунных дорогах» (см. стр. 30). Вместе с ними выступали дельцы, вложившие деньги в старые средства транспорта, типичные для мануфактурного периода: судовладельцы, извозпромышленники, хозяева дилижансовых компаний.

«Журнал общепользных сведений», редактором которого был вначале связанный с III отделением «член многих ученых обществ» Н. И. Тарасенко-Отрешков³, а потом журналист А. П. Башуцкий, поместил послание «русского крестьянина-извозчика» (разумеется, сочиненное в редакции).

«Дошли до нас слухи,— писал этот бойкий мужичок, судивший об экономической политике по Канкрину,

³ В печати он обычно выступал под именем Наркиза Атрешкова.

а о технике по Дестрему,— что некоторые наши богатые господа, прельстясь заморскими затеями, хотят завести между Питером, Москвою и Нижним чугунные колеи, по которым будут ходить экипажи, двигаемые невидимую силою, помощью паров ... Сдается, однако же, что этому не бывать. Русские вьюги сами не потерпят иноземных хитростей, занесут, матушки, снегом колеи; в шутку, пожалуй, заморозят пары... Стыдно и грешно!»

Затем наступила очередь «Наркиза Атрешкова», иначе говоря Н. И. Тарасенко-Отрешкова. В научно-технических проблемах этот «член ученых обществ» разбирался слабо. Но он к этому времени вложил свои средства в одну из дилижансовых компаний, а потому выступал еще решительнее, чем упомянутый выше «извозчик» против планов железнодорожного строительства.

Осенью 1835 г. Атрешков опубликовал в болгаринском «Сыне Отечества и Северном архиве» (№ 42—43) статью «Об устройении железных дорог в России». В октябре 1835 г. эта статья была отпечатана в типографии Н. И. Греча (соратника Булгарина) отдельной брошюрой. Затем в «Северной пчеле» на протяжении пяти ноябрьских номеров в отделе «Политическая экономия» давалось подробное изложение работы Атрешкова.

Приведя все традиционные доводы против железных дорог и подчеркнув, что по железным дорогам нельзя будет ездить с ноября по март, Атрешков давал курсивом следующее общее заключение: *«Предлагаемое ныне на великом пространстве устройство железных дорог в России совершенно невозможно, очевидно бесполезно и крайне невыгодно»* [31, стр. 19].

«Русский инвалид» А. Ф. Воейкова отозвался о работе Атрешкова с восхищением: «Маленькая драгоценная книжечка! Благонамеренный ее сочинитель математическими выводами доказал и т. д.» [61, стр. 1175].

Одновременно в «Северной пчеле» появилась восторженная рецензия Булгарина на новое издание работы Дестрема. «Превосходная статья!— писал Булгарин.— Автор доказал как дважды два четыре превосходство каналов перед чугунными дорогами и трудность (не говорю невозможность) устройства сих последних в нашем климате» [79, стр. 1148].

Анализ различных материалов позволяет нам прийти к выводу, что кампания против железных дорог заку-

лисно поддерживалась и шефом жандармов А. Х. Бенкендорфом.

В пользу железных дорог появлялись лишь единичные заметки, например в «Библиотеке для чтения» в ноябре 1835 г. Однако справедливо высмеивая «странные умы, которые падают... в всякое непонятное для них предприятие и ложатся поперек его как колоды» [64, стр. 39], авторы этих выступлений не были достаточно компетентны в железнодорожном вопросе и не обладали необходимой решительностью, чтобы дать отпор не только инженеру Дестрему, но и дилетанту Атрешкову.

Сам Герстнер тоже пытался отразить нападки противников железных дорог. Подготавливая очередную брошюру «О выгодах построения железной дороги из С.-Петербурга в Царское село и Павловск» (с такой «программой-минимум» он выступил еще в марте 1835 г.), Герстнер писал: «Сочинителям сих статей и многих других я не скажу *«Ne sutor ultra crepidam»*⁴, но просил хотя бы быть несколько поскромнее до тех пор пока не будет построена Царскосельская дорога». Однако это место из рукописи Герстнера было выброшено при ее печатании [29, л. 99]. Кроме того, Герстнер не мог быть судьей в собственном деле. Многие передовые люди того времени — от Пушкина до инженера П. П. Мельникова — относились к Герстнеру с недоверием, считая, что за его спиной стоят иностранные капиталисты, стремящиеся захватить в свои руки железнодорожное строительство в России.

Инициатива первого действительно авторитетного и решительного выступления в пользу строительства в России сети железных дорог исходила либо от самого Одоевского, либо от его давнего друга инженера М. С. Волкова, работавшего в Петербургском институте инженеров путей сообщения⁵. Этот институт стал в то время важным центром новаторства в области транспортной техники. Передовые путейские инженеры, выпускники института, которые вели там впоследствии педагогическую и научную работу, — М. С. Волков, П. П. Мельников, Н. О. Крафт, Н. И. Липин, А. И. Дельвиг, С. В. Кер-

⁴ Сапожник, знай свои колодки (лат.).

⁵ Ныне Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта им. В. Н. Образцова.

бедз и другие выступали в качестве поборников новых видов путей и средств сообщения.

В частности, М. С. Волков, которого Одоевский упрекал, как мы помним, в холодной рассудочности («человек ума не только положительного, но и скептического»), относился к железным дорогам более восторженно и более идеалистически, чем сам Фауст из «Русских ночей».

«Хвала железным дорогам,— писал он в 40-х годах.— Скоро сознает человечество, что никому более Стифенсона оно не обязано всеми будущими благами своими». Волков утверждал, что проведение железных дорог не только даст огромную экономическую пользу, но и *само собой уничтожит противоречия внутри государств и между государствами* («Заставы падают, национальные ненависти и зависти исчезают» и т. д.) [43, стр. 5—6].

Волков был сторонником немедленного приступа к железнодорожному строительству в России любыми способами и потому горячо поддерживал все проекты Герстнера.

Так появилась статья Волкова в защиту железных дорог, которую Одоевский взялся передать Пушкину для опубликования в «Современнике». Возможно, что Волков ознакомился до этого с рукописью брошюры Герстнера и этим было вызвано совпадение эпитафии к его работе, гласившего «Беда, коль пироги начнет печи сапожник», с приведенным выше местом из брошюры Герстнера, не попавшим в печать. Впрочем, прийти к выводу, что «член разных ученых обществ» Атрешков — «сапожник», было нетрудно и самостоятельно. Вообще с Атрешковым Волков разделялся вычужденно.

Волков считал целесообразным предоставить Герстнеру всестороннюю помощь как в постройке Царскосельской дороги, так и в сооружении больших линий Петербург — Москва и Москва — Нижний Новгород. Статья была готова к осени 1836 г., и Одоевский послал ее Пушкину.

Нельзя не отметить, что и Волков — инженер ведомства, руководство которого было против постройки железных дорог, и Одоевский — чиновник Министерства внутренних дел, начальство которого занимало выжидательную позицию по данному вопросу, проявили большую смелость. Их выручило только то, что вскоре в правительственных кругах наметилась некоторая перемена в

отношении к железнодорожному строительству, связанная как с военными, так и с экономическими соображениями.

Пушкин ознакомился с предложением Одоевского с большим вниманием. Лично к Атрешкову Пушкин относился с отвращением и презрительно именовал его «Отрыжкиным».

«Статья г. Волкова в самом деле очень замечательна, дельно и умно написана, и занимательна для всякого», — отвечал Пушкин в ноябре — декабре 1836 г. Одоевскому, добавляя в другом месте письма: «Статья Волкова написана живо, остро. Отрешков отделан очень смешно» [73, т. X, стр. 615].

Однако в отличие от Волкова и Одоевского Пушкин различал две стороны вопроса о проведении железных дорог в России — необходимость в новых путях сообщения и то, во что обойдется стране их постройка. Планам Герстнера он совершенно не доверял. «...По моему мнению, правительству вовсе не нужно вмешиваться в проект этого Герстнера, — писал Пушкин Одоевскому. — Россия не может бросить 3 000 000⁶ на попытку».

Пушкин высказывал и некоторые общие соображения о порядке субсидирования казной и об очередности постройки отдельных железнодорожных магистралей. «Дело о новой дороге⁷ касается частных людей: пускай они и хлопочут. Все, что можно им обещать, так это привилегию на 12 или 15 лет. Дорога (железная) из Москвы в Нижний Новгород еще была бы нужнее дороги из Москвы в Петербург — и мое мнение — было бы: с нее и начать... Я, конечно, не против железных дорог: но я против того, чтобы этим занялось правительство».

Имелись у Пушкина и сомнения, касающиеся техники эксплуатации дороги. «Некоторые возражения противу проекта неоспоримы. Например: о заносе снега. Для сего должна быть *выдумана* новая машина, *sine qua non*⁸. О высылке народа или о найме работников для сметания снега нечего и думать: это нелепость»⁹.

⁶ Речь идет о проектной стоимости строительства Царскосельской ж. д. В действительности ее постройка обошлась почти в 5 млн. руб. ассигнациями.

⁷ О железной дороге Петербург — Москва.

⁸ Непременное условие (лат.).

⁹ Пушкин не знал, что вопрос об очистке рельсов от снега был технически разрешен не только за границей, но и в России.

Были у Пушкина и тактические соображения против помещения статьи Волкова в «Современнике». Зная, какие влиятельные круги стоят за спиной «Отрыжка» и учитывая резко полемический тон выступления Волкова, Пушкин не хотел подвергать журнал новым неприятностям и склонен был пойти на распространенный в то время литературный маневр — изложить содержание статьи Волкова в виде рецензии на нее.

«...Не должно забывать,— писал Пушкин в том же письме Одоевскому,— что противу железных дорог были многие из Государственного совета; и *тон* статьи вообще должен быть очень смягчен. Я бы желал, чтоб статья была напечатана особо или в другом журнале; тогда бы мы об ней представили выгодный отчет с обильными выписками» [73, т. X, стр. 615].

В дальнейшем Пушкин, несмотря на только что изложенные соображения, стал, по-видимому, под влиянием Одоевского склоняться к опубликованию статьи. Во всяком случае Одоевский рассчитывал на это и ожидал помещения статьи Волкова в первом номере «Современника» за 1837 г. Однако трагическая гибель поэта оборвала эти переговоры.

«Вы знаете уже ужасное происшествие с нашим поэтом Пушкиным,— писал Одоевский 14 мая 1837 г. М. С. Волкову.— В «Journal de Débats» была напечатана довольно справедливая статья: подробностей же целая книга...; впрочем, об этом заговорил для того, чтобы сказать о статье о железных дорогах, остававшейся у меня для переписки и которая должна была явиться в свет в 1-м № «Современника», который не вышел за смертью издателя; я, Жуковский, кн. Вяземский, Плетнев и Краевский взялись издать «Современник» в пользу детей Пушкина; но вообразите себе: Нарк. Атрешков в числе опекунов Пушкина. Поместить о нем в журнале Пушкина было бы, разумеется, неприлично — и я перенес эту статью в «Литератур. прибавления»¹⁰, издаваемые Кра-

Какой-нибудь месяц спустя в газетах появилось описание того, как на отстроенных участках Царскосельской дороги «при сильной снежной метели» в конце ноября 1836 г. «спущены были с паровоза до поверхности рельсов 4 щетки и паровоз двинулся, везя за собою 8 экипажей» [42, стр. 1919].

¹⁰ «Литературные прибавления» к «Русскому инвалиду», выходившие при активном участии Одоевского.

евским. Это объяснение мне необходимо было Вам сделать, дабы Вы не удивились, увидев в «Литературном прибавлении» Вашу статью» [20, стр. 804].

Однако в «Литературных прибавлениях» статья Волкова так и не появилась. Нам не удалось отыскать этой статьи и в каком-либо другом журнале того времени ¹¹.

* * *

Как уже отмечалось, Одоевский во второй половине 30-х годов предвидел замену на железных дорогах паровой тяги электрической. Вот что пишет его «китайский студент» в первом письме из Петербурга XLIV в.: «До сих пор поездка моя была благополучна, мы с быстротой молнии пролетели сквозь Гималайский туннель, но в Каспийском туннеле были остановлены неожиданным препятствием: ты верно слышал об огромном аэролите ¹², недавно пролетевшем через южное полушарие; этот аэролит упал невдалеке от Каспийского туннеля и засыпал дорогу. Мы должны были выйти из электрохода и с смиренным пробираться просто пешком...; в это время на море была буря; седой Каспий ревел над нашими головами и каждую минуту, кажется, готов был на нас рухнуть; ...но, однако ж, на этот раз человеческое искусство выдержало натиск дикой природы; за несколько шагов нас ожидал в туннеле новый электроход, великолепно освещенный гальваническими ¹³ фонарями, и в одно мгновение ока Ерзерумские башни промелькнули мимо нас» [27, стр. 419].

Описание Одоевским горных и подводных тоннелей перекликается и с известными пушкинскими стихами из

¹¹ После зверской расправы в 1843 г. нового главы путейского ведомства П. А. Клейнмихеля с группой «провинившихся» воспитанников Института инженеров путей сообщения и установления в Институте казарменного режима Н. М. Волков уехал за границу и подал рапорт об отставке. В Париже он сблизился с либеральными кругами русских и польских эмигрантов. Волков всю жизнь оставался восторженным поборником технического прогресса.

¹² Аэролит — метеор.

¹³ Электрическими.

7-й главы «Онегина», законченной в 1828 г.:

Когда благому просвещенью
Отдвинем более границ...
Раздвинем горы, под водой
Пророем дерзостные своды...

[73, т. V, стр. 154]

Первый практически применимый электродвигатель был изобретен в 1834 г. Б. С. Якоби. Этот ученый и конструктор, нашедший в России вторую родину, работал с 1835 г. в Дерпте, а потом в Петербурге. Якоби в дальнейшем усовершенствовал свой электродвигатель. В 1838 г. изобретатель демонстрировал на Неве первое в мире судно, приводимое в движение электромотором. Двигатель питался током от гальванической батареи.

О двигателе Якоби кратко и нередко совсем дилетантски (например, как «электромагнитном вечном двигателе») писали в некоторых органах печати на немецком и русском языках еще в 1834—1836 гг. [62, стр. 60—61 и др.]. Во второй половине 30-х годов попытки создать электрические двигатели различных конструкций делались и за границей (американец Т. Девенпорт — 1837 г. и др.). Однако вопрос о применении двигателя Якоби на транспорте стал систематически обсуждаться лишь с 1838 г. Такова, например, статья «Электрические двигательные машины гг. Девенпорта и Якоби», где между прочим упоминались и «магнитоэлектровозы» [83, стр. 75—76].

Осуществление технических предвидений Одоевского в этой области совершилось примерно через полвека после того, как был написан «4338-й год». Практическое применение электротяги (разумеется, на основе гораздо более высокой техники, чем во времена Одоевского) начали осуществлять городские железные дороги (надземные и подземные).

Ранние опыты в этой области относятся к концу 70-х — началу 80-х годов (В. Сименс — в Германии, Ф. А. Пироцкий — в России, Т. А. Эдисон, С. Д. Филд и Л. Дафт — в США). Во второй половине 80-х годов были введены контактная штанга с токоснимателем и контактная петля. С того времени городские трамваи, впервые появившиеся на Западе с 1881 г., а в России — с 1892 г., стали пользоваться воздушной проводкой. При-

менение третьего контактного рельса оказалось удобным для подземных железных дорог.

Пригородные и междугородные электрические железные дороги появились в 90-х годах (США, Швейцария, Германия, Италия, Англия). Применялись как моторные вагоны, так и составы с электровозами. Первый четырехосный электровоз значительного веса (96 т) был построен на заводе американского монополистического объединения «Дженерал электрик» в 1895 г. для дороги Балтимора — Охайо.

Описанная Одоевским постройка больших тоннелей на электрифицированных железных дорогах тоже осуществилась. Первые значительные горные тоннели были построены в начале 70-х годов (Мон-Сенисский в Альпах — 1871 г., Хузекский в США — 1874 г. и др.). В 1913 г. в Лечбергском тоннеле (Швейцария), законченном за год до этого, была проложена полностью электрифицированная линия длиной около 15 км.

* * *

В предисловии к своей утопии Одоевский писал: «...Как сомневаться, что, может быть, XIX столетие еще не кончится, как аэростаты войдут во всеобщее употребление и изменят формы общественной жизни в тысячу раз более нежели паровые машины и железные дороги» [27, стр. 418].

Интерес Одоевского к воздушным сообщениям был характерен для той эпохи. Мы уже упоминали о стихотворении Ф. Н. Глинки «Две дороги». Оно начиналось с жалоб шоссе, которому «грозит железный век» в лице «чугунки». А дальше говорилось:

Но рок дойдет и до чугунки:
Смельчак звовется выше гор
И на две брошенные струнки
С презреньем гордый бросит взор.
И станет человек воздушный
(Плывя в воздушной полосе)
Смеяться и чугунке душевной
И каменистому шоссе

[47, стр. 152].

Но как именно человек будет «плыть в воздушной полосе»? Внимание изобретателей, ученых, писателей,

журналистов во всем мире привлекал прежде всего вопрос о создании *управляемых аэростатов*, получивших впоследствии (первоначально во Франции) название дирижаблей.

Идея управляемого аэростата зародилась рано. Еще в конце XVIII в. видный французский конструктор и исследователь Ш. Б. Мёнье (предложивший впервые удлиненную форму для аэростатов) рекомендовал снабжать аэростаты гребными винтами (пропеллерами), приводимыми в движение *вручную*. Были и другие, столь же naive предложения. Проекты применения паровой машины в качестве двигателя аэростата (Дж. Кейли — 1816 г., Р. Портер — 1820 г. и др.) долго оказывались также неосуществимыми. Одоевский упоминал в «Русских ночах» о возможности появления в Западной Европе «паровых аэростатов» [22, стр. 423]. В конце концов изобретатели добились относительного успеха. Но первый удачный опыт создания дирижабля с паровым двигателем был осуществлен А. Жиффаром (Франция) только в 1852 г.

Вот почему в 30—40-х годах XIX в. западные воздухоплаватели не видели иного способа передвигаться в желательном направлении, как поиски соответствующего воздушного течения, *если таковое имелося*. Для движения вверх выбрасывалось определенное количество балласта, для движения вниз — часть газа выпускалась посредством клапана.

Эта вынужденная практика получила яркое отражение в творчестве известного американского писателя Эдгара По (40-е годы XIX в.). Он славился необузданностью фантазии и, кстати сказать, был хорошо знаком с достижениями западной науки и техники. И вот в 1844 г. он опубликовал в одной из газет рассказ о перелете через Атлантический океан на аэростате, якобы совершенном группой современных ему английских воздухоплавателей, чьи имена были хорошо известны. Для движения аэростата первоначально будто бы был заготовлен *пружинный двигатель*, но фактически использовалась лишь сила попутных ветров [70, стр. 491 и сл.]. Кстати сказать, американские читатели поверили тогда этой мистификации.

Никакой иной техники воздухоплавания Э. По не мог представить и в самом отдаленном будущем. Скажем,

в рассказе «Меллонта таута» («Это все в будущем») (1849 г.), где в духе антиутопии описывается грядущее общество ХХІХ в., упоминаются два вида транспортных средств — воздушные шары и «катера на магнитной тяге». Но хотя воздушное пространство в описываемой им стране будущего полно аэростатами, которые мчатся один за другим и навстречу друг другу с большой скоростью, но все они *неуправляемые*. Аэростаты, по словам По, движутся по всем направлениям, просто подымаясь и опускаясь, пока не попадетс^я благоприятное течение воздуха [70, стр. 653—654].

Одоевский же не только более чем за десятилетие до этого утверждал, что воздушные сообщения могут быть налажены лишь при использовании *управляемых* аэростатов. Он правильно предвидел, что для этого понадобится *иной* двигатель, чем паровая машина. На его «гальваностатах» установлены электромоторы. В действительности первые опыты такого рода проводились (после того как выявились все недостатки дирижаблей с паровыми двигателями) в начале 80-х годов ХІХ в. В 1883 г. французские конструкторы Г. и А. Тиссандье построили опытный дирижабль с электродвигателем, питаемым (как и воображаемый «гальваностат» Одоевского) от гальванической батареи. В 1884 г. их соотечественники Ш. Ренар и А. Кребс создали большой дирижабль аналогичного устройства.

Однако эти опыты показали, что подобные двигатели не обладают требуемыми качествами. Лишь после применения двигателя внутреннего сгорания, работающего на жидком горючем (впервые немецким конструктором Г. Вельфертом в 1896 г.), дирижабли различных систем (мягкие, полужесткие, жесткие) систематически стали строиться в различных странах.

Наибольшую известность получили жесткие дирижабли Ф. Цепелина, первый из которых был построен в 1900 г. С 1910 по 1914 г. делались даже попытки наладить перевозку пассажиров на «цепелинах». Но опыты эти не получили значительного развития, так как немецкие власти сразу же предназначили дирижабли только для военных целей. Мрачные ожидания Ф. Н. Глинки оправдались.

В подготовительных материалах к «4338-му году» Одоевский выделил особую заметку «Аэростаты и их

влияние». Там говорилось: «...Продолжение условий внешней жизни зависит от какого-нибудь колеса, над которым теперь трудится какой-нибудь неизвестный механик,— колеса, которое позволит управлять аэростатом. Любопытно знать, когда жизнь человечества будет в пространстве, какую форму получит торговля, браки, границы, домашняя жизнь, законодательство, преследование преступлений и проч. т. п.— словом, все общественное устройство?» [27, стр. 444].

Говоря о жизни человечества «в пространстве», Одоевский не ограничивался только предвидениями об освоении воздушной стихии. Он, как мы уже упоминали, думал и о выходе человека в мировое пространство.

В то время этот вопрос был достоянием лишь *ненаучной* фантастики или юмористического жанра. Байрон полупирически писал в 1822 г. в поэме «Дон-Жуан»:

И нас довольно скоро, полагаю,
К Луне помчит машина паровая¹⁴,

[88, стр. 349]

имея в виду безграничные — как тогда казалось — возможности паровой техники.

Одоевский не знает, *как именно* люди выйдут в мировое пространство. Он просто записывает в подготовительных материалах к своей утопии: «Нашли способ сообщения с Луною; она необитаема и служит только источником снабжения Земли разными житейскими потребностями, чем отвращается гибель, грозящая Земле по причине ее огромного народонаселения. Эти экспедиции чрезвычайно опасны, опаснее нежели прежние экспедиции вокруг света; на эти экспедиции единственно употребляется войско». Здесь интересно предсказание, что первыми космонавтами будут военные. «Путешественники берут с собой разные газы для составления воздуха, которого нет на Луне»,— говорилось в той же заметке. А в другой упоминалось кратко: «Письма с Луны» [27, стр. 444].

И опять-таки не через 2,5 тыс., а всего лишь через

¹⁴ Мы вынуждены дать собственный перевод этих строк, поскольку новейший перевод «Дон-Жуана», выполненный Т. Гнедич и в целом прекрасно передающий дух подлинника, в этом месте неточен [32, стр. 369].

120 с небольшим лет, 4 октября 1959 г. третья советская космическая ракета, обогнув Луну, передала замечательное «письмо» — фотографию ее обратной стороны. 5—6 лет спустя такие же «письма» передавали американские космические корабли типа «Рэнджер». А в феврале 1966 г. советская автоматическая станция «Луна-9» опустилась на поверхность нашего спутника и стала передавать свои телевизионные «письма». В июне того же года мягкую посадку на лунную поверхность совершил американский космический аппарат «Сервейер-1», который также начал передачу на Землю телевизионных изображений, а 21 июля 1969 г. американские космонавты Армстронг и Олдрин — первые земляне — высадились на поверхности Луны. И это произошло только через 130 лет после того, как была написана утопия Одоевского. Не менее поразительны и достижения в изучении Луны посредством управляемых с Земли советских самоходных аппаратов «Луноход-1» и «Луноход-2».

Эксплуатация лунных естественных богатств еще не началась, но земляне уже приступили к систематическому исследованию поверхности и недр Луны, ко все большему обживанию космоса. И все это совершается на наших глазах, хотя, как справедливо предполагал Одоевский, «...экспедиции эти чрезвычайно опасны, опаснее, нежели прежние экспедиции вокруг света».

Глава 5

Занятия В. Ф. Одоевского химией и электротехникой в 30-х — начале 40-х годов XIX в.

Гальванизмом... созданы новые отрасли промышленности, старые же преобразованы с существенною пользою, и сделаны такие открытия и улучшения, о которых за 10 лет тому назад не имели никакого понятия.

В. Ф. Одоевский

Деятельность изобретателей, которые работали в странах, вступивших на путь подготовки промышленного переворота позже других, характеризовалась одной общей особенностью. Речь идет о стремлении выдвигать новаторские предложения в тех областях, которые еще не успели получить практического применения в более развитых странах (прежде всего в Англии). Английской технике того времени противопоставлялась *завтрашняя*, еще более передовая.

Поэтому в России первой трети XIX в. изобретатели и ученые уделяли немало внимания химической технологии, электротехнике, воздухоплаванию и другим отраслям, которые должны были получить развитие лишь в отдаленном будущем.

Русское химическое производство тех лет не выходило еще за рамки техники, характерной для ремесленной и мануфактурной ступени. В 1832 г. в России насчитывалось всего 57 небольших химических предприятий (не считая красочных и поташных). Однако передовые ученые и специалисты-практики старались помочь мастерам химических заведений овладеть новыми технологическими приемами, публикуя статьи и брошюры по этим вопросам.

Из среды практиков химического производства выдвинулось немало изобретателей, получавших привилегии (патенты) на выделку красок, клея, замши, очищение сала, воска, растительных масел, свекловичного сахара и т. д. Братья Дубинины, крестьяне Владимирской губер-

нии, наладили на Северном Кавказе нефтестерегонное заведение (1823 г.) для получения «фотогена» (керосина).

Значительные успехи были достигнуты и в развитии химической теории. В те годы в нашей стране получили широкий отклик новые химические воззрения, развитые Лавуазье и его школой. Приверженцами и пропагандистами этих взглядов стали передовые отечественные ученые: академики В. М. Севергин и П. Д. Захаров, а также их единомышленники. Разрабатывалась новая русская химическая номенклатура, окончательно утвердившаяся после долгих поисков и изменений к началу 30-х годов XIX в.

Немалую роль в этом сыграл петербургский химик Г. И. Гесс, знакомый Одоевского. Гесс был одним из наиболее последовательных поборников атомистической теории, о которой Ф. Энгельс писал: «Новая эпоха начинается в химии с атомистики (следовательно, не Лавуазье, а Дальтон — отец современной химии)...» [58, т. 20, стр. 608]. Труды Джона Дальтона и его шведского последователя И. Я. Берцелиуса были хорошо известны в России. На страницах научной литературы дебатировался вопрос о неделимости атома. Гесс утверждал, что, «принимая существование атомов, должно отвергать всякое толкование, предполагающее дальнейшее разделение атома» [45, ч. 2, стр. 576]. Сам Берцелиус же и некоторые другие сторонники атомистической теории занимали в этом вопросе более осторожную позицию. Они говорили, что проблема бесконечной делимости материи лежит вне границ опытных знаний.

Одоевский много занимался химией. В 1833 г. он писал М. А. Максимовичу, естествоиспытателю, книгу которого рецензировал еще в 1824 г. [4, стр. 227—230]: «Может быть, вы слышали уже, что я теперь прилежно занимаюсь естественными науками и в особенности химиею, я здесь (в Петербурге) весь прошедший год брал уроки у академика Гессе (ужасного атомистика, но того-то мне и надобно было) с целью написать «Народную (т. е. популярную.— В. В.) Химию». Образчик моей работы: «*Краткое понятие о химии, необходимое для свечных мастеров*» можете прочесть во 2-й книжке «Журнала общепользных сведений» [21, стр. 844].

В статье, о которой упоминает здесь Одоевский, излагались элементарные сведения о твердом, жидком и газо-

образом состояниях вещества, о реакциях разложения и соединения, о веществах простых («их до сих пор отыскали 57, хотя и они еще, может быть, составные», — отмечал Одоевский) и сложных. Для более углубленного изучения химии Одоевский рекомендовал «Основания чистой химии» Гесса¹ и «Начальные основания всеобщей химии», «составленные по системе г. Тенара»² И. Варвинским [36; 5, стр. 8—9].

Одоевского смущала в атомистической теории категоричность утверждения Гесса и его единомышленников о том, что атом в принципе неделим. Даже позже, когда атомистическая теория получила еще более широкое признание, Одоевский в «Прибавлении» ко 2-й части своей книги о гальванизме (см. дальше) сопровождал определение атомов и молекул (он именовал последние «шариками») следующими оговорками: «Атомы суть малейшие, более неделимые частицы тел, из коих, вероятно, составлено вещество. Шарики (*molécules*) суть группы атомов (Ампер)³. Понятия эти составляют, однако, очень неопределенную гипотезу» [11, ч. II, стр. 7—8].

В другом месте Одоевский высказал в связи с этим догадку о том, что, может быть, атомы отличаются друг от друга различным содержанием *электричества*. «...Наблюдая за движением науки в мире, — писал он, — можно быть уверенным, что, может быть, один день отделяет нас от такого открытия, которое неотрицаемым образом покажет произведение *вещества от неведущей силы* (курсив мой. — В. В.) и тогда исчезнут все так называемые невесомые тела и другие выдумки эмпиризма и какой стыд тогда будет для ученых... Что если найдется, что одного действия электричества достаточно для превращения одного тела в другое?» [77, ч. 1, стр. 485—486].

¹ Работа Гесса [45] состояла из трех частей. Первая была посвящена «неметаллическим началам и соединениям»; вторая — металлам и солям; третья — органическим соединениям, а также содержала «объяснение важнейших в химии приемов и приборов».

² Ж. Тенар (1777—1857) — французский химик, сотрудник известного ученого Гей-Люссака, который поддерживал атомистическую теорию Дальтона.

³ Ампер еще в 1814 г. настоятельно рекомендовал различать молекулы и атомы вещества. Задолго до него те же идеи развивал Ломоносов, именовавший атомы «элементами», а молекулы — «корпускулами».

ГАЛЬВАНИЗМЪ

ВЪ ТЕХНИЧЕСКОМЪ ПРИМѢНЕНИИ,

или

Искусство гальваническимъ путемъ производить типы, покрывать мѣдью жизненные припасы и разныя вещи, для сохраненія ихъ; также дѣлать мѣдныя доски для гравированія; изготовлять гравюры; травить посредствомъ гальванизма; золотить, серебрить, платиновать, мѣднать, бронзировать; осаждать цинкъ, бронзу, олово, свинецъ и проч., мокрымъ и гальваническимъ способомъ; освѣщать посредствомъ гальванизма; взрывать скалы тѣмъ же способомъ; составлять электро-магнитныя телеграфы, электро-магнитныя машины и проч.; съ объясненіемъ необходимыхъ предварительныхъ понятій о химіи и физикѣ, и съ 89 чертежами въ текстѣ.

Для

Любителей природы и искусства и для технического употребленія

составилъ

изъ опытовъ разныхъ ученыхъ и своихъ собственныхъ

К. О.

ЧАСТЬ I.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ,

ВЪ ТИПОГРАФІИ: JOURNAL DE ST. PETERSBOURG.

1844.

Обложка книги В. Ф. Одоевского «Гальванизмъ в техническомъ примененіи», 1844 г.

И хотя как идеалист Одоевский делает из своих предположений (в том числе и о грядущем отказе ученых от гипотезы «невесомых жидкостей») неверный вывод о том, будто установление связи строения вещества с природой электричества нанесет удар «материализму», но сами по себе его рассуждения интересны.

Одоевский усердно изучал историю химии начиная с древнейших времен. Следует признать заслугой Одоевского то, что в период, когда средневековая наука нередко третиновалась многими позитивистами как набор схоластических и религиозных заблуждений, он показал большие реальные заслуги алхимиков в подготовке экспериментального материала для научной химии. Однако он придерживался ошибочного мнения, что алхимики и другие ученые эллинистического Востока и средневековой Европы будто бы уже владели в значительной мере теми познаниями в химии и других естественных науках, к которым современные уже исследователи заново пришли в XIX в. Об этом красноречиво (и, конечно, совершенно неубедительно) говорит в «Русских ночах» Фауст [22, стр. 366 и сл.]. И когда Одоевский повторял почти 20 лет спустя: «Ложная теория навела алхимиков на гораздо большее число важнейших открытий, нежели все осторожные и благоразумные изыскания нынешних химиков» [19, стлб. 335—336],— это было также крайним преувеличением⁴.

Одоевский был хорошо знаком и с учениями флогистиков (И. И. Бехера, Г. Э. Штала и др.), и с трудами школы Лавуазье, нанесшей решающий удар флогистонной теории и заложившей базы научной химии.

Химия новейшего периода изучалась Одоевским прежде всего в связи с ее практическим применением. В 1835 г. он написал «Опыт исторического обозрения тех химических открытий и наблюдений, сделанных в последнее десятилетие, которые имеют полезное применение к сельской промышленности, домоводству и народному здравью» [9]. В этой работе Одоевский, дав восторженную оценку достижениям современной ему химической науки и их благотворного влияния «во всех отраслях человеческой деятельности», с большой похвалой отозвался о трудах

⁴ Ошибочные суждения Одоевского в данном вопросе были отчасти связаны с общей тенденцией романтической литературной школы идеализировать средневековье и древность.

Берцелиуса («Берцелия» — по транскрипции Одоевского) и об издаваемом последним в Стокгольме химическом «Ежегоднике». Одоевский именует это издание «грозным, но беспристрастным судилищем для всех химических открытий».

Опираясь главным образом на материалы «Берцелия», он дает краткую сводку важнейших «открытий и наблюдений по 1837 г. Особое внимание Одоевский уделяет опытам французского ученого Ж. Б. Буссенго, который исследовал «произрастание растений в химическом отношении».

Напомним, что Буссенго в результате многочисленных опытов впервые показал, какое значение имеют содержащиеся в почве азотистые соединения для нормального развития растений. Он усовершенствовал метод изучения обмена веществ между растениями и окружающей средой, в частности методику определения газообмена в процессе фотосинтеза⁵.

Прекрасное знание трудов Буссенго и других исследователей, изучавших «произрастание растений в химическом отношении», позволило Одоевскому выдвинуть в своих научно-фантастических произведениях мысль, что в будущем искусственный свет будет «химически действовать на деревья и кустарники». «...Никогда мне еще не случалось видеть такой роскошной растительности», — говорит герой «4338-го года», — описывая результаты действия «электрического снаряда в виде солнца» [27, стр. 428].

Существование инфракрасного и ультрафиолетового («химического») излучений в солнечном спектре было обнаружено в начале XIX в. (работы В. Гершеля, И. Риттера и др.). Однако вопрос о действии различных видов излучений на растения во времена Одоевского не был еще разработан. Учение о роли солнечного света в процессе фотосинтеза лишь зарождалось (работы голландца Инген-Хоуза — 1798 г., швейцарского ученого де Соссюра — 1804 г. и др.). Что же касается возможности выращивания растений при *искусственном* свете, то подобная

⁵ Фотосинтезом называется процесс построения растением углеводов из неорганических веществ, добываемых из окружающей среды при участии световых лучей, доставляющих необходимую для этого энергию. Исходными веществами для фотосинтеза являются углекислота и вода.

Идея могла прийти в голову агрохимикам лишь после широкого распространения электрического освещения, т. е. в последние десятилетия XIX в. Поэтому, описывая в своей утопии оранжереи чудесных растений, выросших под «электрическим солнцем», или говоря в «Русских ночах» о том, как в будущем всемирном городе «нивы в несколько ярусов, освещенные искусственным солнцем, орошаемые искусственной водою, приносили обильную жатву» [12, ч. 1, стр. 100—101], Одоевский далеко опередил свою эпоху.

* * *

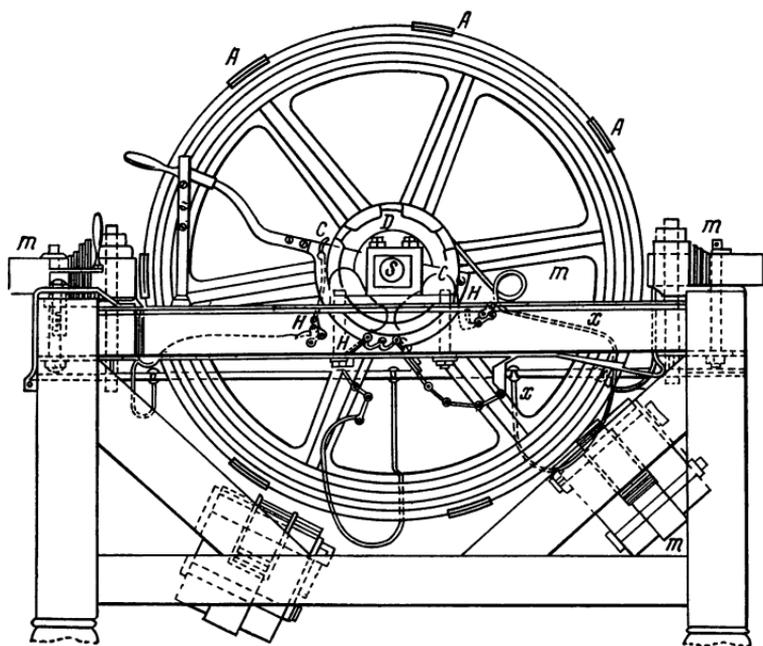
Не меньшее внимание уделял Одоевский и электротехнике.

В первой трети XIX в. как ученые и изобретатели, так и журналисты проявляли к ней большой интерес. Опыты Гальвани и Вольты были развиты и продолжены прежде всего в петербургской Медико-хирургической академии замечательным русским ученым В. В. Петровым, который в 1802 г. первым демонстрировал явление электрической дуги. Английский ученый Х. Дэви (давший дуге название «вольтовой») пришел к тем же результатам значительно позже. Петров первым выдвинул мысль и о применении электрической дуги для электросварки металлов.

Заслуга создания электромагнитного телеграфа, передающего знаки посредством условного положения стрелок в аппарате приемной станции, принадлежит уже упомянутому выше конструктору П. Л. Шиллингу, хорошему знакомому Одоевского. Шиллинг впервые демонстрировал свой аппарат в 1832 г.

В 1833 г., вскоре после открытия М. Фарадеем явления электромагнитной индукции, уроженец Дерпта, член Петербургской академии наук, Э. Х. Ленц сформулировал всем теперь знакомый «закон Ленца», обобщающий законы электромагнитной индукции и устанавливающий направление индуктированного тока. В дальнейшем Ленц вывел принцип обратимости электромагнитных машин.

Уже известный нам по предыдущей главе электротехник Б. С. Якоби, создатель первого судна с электрическим двигателем, проводил в 1836—1838 гг. исследования, завершившиеся его знаменитым открытием гальванопластики и гальваностегии. Напомним, что гальванопласти-



«Электромагнитная машина Тайлера» —
английский электродвигатель для станков.

Из книги В. Ф. Одоевского «Гальванизм в техническом применении»
Электромагниты питались от гальванической батареи: *m* — электромагниты, *A* — арматура

кой мы называем отрасль электротехники, занимающуюся воспроизведением формы предметов посредством электролитического осаждения толстого слоя металла (обычно меди) на поверхности этих предметов и последующего отделения слоя с отпечатком. Гальваностегией же именуется покрытие поверхности какого-либо металлического предмета тонким слоем другого металла (золочение, серебрение, лужение) также путем электролитического процесса.

В 1844 г. Одоевский опубликовал книгу «Гальванизм в техническом применении».

Гальванизмом в русской печати того времени называли электродинамические явления в отличие от ранее известных явлений электростатики. «Должно признаться,— писал, например, Ф. Н. Глинка в 1815 г.,— что и с *электричеством*, так уже давно открытым, мы еще знакомы очень не коротко, а гальванизм нам почти совсем

неизвестен» [46, т. 8, стр. 180]. Четверть века спустя журнал «Библиотека для чтения» пояснял, что под именем гальванизма разумеется «динамическое электричество», «свободно движущееся незримою струей по проводникам» [83, стр. 2]. Однако в разговорной речи «гальванизмом» часто именовали электрические явления вообще.

Одоевский не дает определения гальванизма, считая, видимо, это понятие общеизвестным. Он лишь подчеркивает, что «в органической и неорганической природе ... существует немного таких процессов, о которых можно с достоверностью сказать, что гальванизм не имеет в них никакого участия» [11, ч. 1, стр. I]. Он пишет дальше, что со времени применения электролиза Х. Дэви «химия сделалась, так сказать, новой наукою»; что хотя «гальванизм *не* есть источник жизни», как некоторые полагали, но «имеет к ней многочисленные отношения». Главное же значение открытия «гальванизма», иначе говоря электродинамических явлений, Одоевский видел в их практическом применении [11, ч. I, стр. II, см. эпиграф к этой главе].

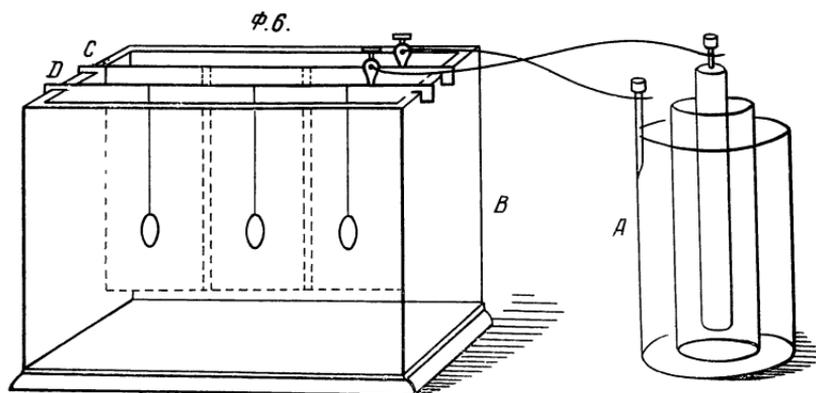
Насколько в то время научно-техническая терминология в данной области была еще неустановившейся, свидетельствует следующее любопытное примечание Одоевского: «*Электролит, Электрод, Анод, Катод, Ионы, Анион, Катион* — названия большею частью введенные недавно в науку г. *Фарадэ*» [там же, стр. 18]. Электрический ток Одоевский именовал «струею».

В приложении к книге Одоевский излагал так называемую контактную теорию электродинамических явлений, выдвинутую в начале XIX в. Вольтою [11, ч. 2, Прибавление, стр. 4]⁶. Поэтому он утверждал, что гальваническое электричество можно также назвать «касательным электричеством». В тексте давалось подробное описание различных видов применявшихся тогда гальванических батарей.

Больше всего внимания в книге уделялось гальванотехнике⁷. В подзаголовке к работе указывается, что там

⁶ Практически придя к созданию гальванического элемента, Вольта не понимал, что электрический ток возникает в результате превращения химической энергии в электрическую. Он полагал, что контакт двух металлов через посредство жидкости *сам по себе* порождает электрический ток.

⁷ Интересно указание Одоевского, что англичанин Томас Спенсер оспаривал у Якоби первенство в открытии гальванопластики.



*Гальванопластическая ванна для съемки копий.
Из книги В. Ф. Одоевского «Гальванизм в техническом
применении»*

А — гальванический элемент Даниэля, В — ванна

излагается «искусство гальваническим путем производить типы», т. е. типографические литеры и шрифты, «покрывать медью... разные вещи для сохранения их», «делать медные доски для гравирования, изготовлять гравюры», «травить посредством гальванизма; золотить, серебрить, платиновать, меднить, бронзировать», «осаждать цинк, бронзу, олово, свинец и проч.» Описание многих из перечисленных процессов сопровождалось иллюстрациями. В ряде случаев Одоевский ссылался на опыты, произведенные им самим.

Кроме того, в книге упоминались и другие области использования электричества: «применение в промышленности света и движущей силы электричества», «применение электрической струи» для взрыва мин и, наконец, устройство электрических телеграфов.

Однако касаясь этих тем, Одоевский приводил данные лишь об отдельных, причем далеко не всегда наиболее совершенных изобретениях того времени. Используя главным образом иностранную литературу, он не дал ясной картины развития этих отраслей электротехники в России.

Почти забытое теперь имя Спенсера можно встретить лишь в некоторых зарубежных историко-технических работах [89, стр. 773]. Претензии Спенсера на приоритет были неосновательны.

Мы уже отмечали в предыдущих главах, что Одоевский предвидел широчайшее развитие электротехники в будущем. Кроме применения электродвигателей на транспорте он описывает «гальванические фонари» и «электрический снаряд в виде солнца».



Схема электропроводки для производства взрыва при горных разработках.

Из книги В. Ф. Одоевского «Гальванизм в техническом применении»

В то время как Одоевский писал свои научно-фантастические произведения, создание электроламп не вышло еще из стадии экспериментирования. Вольтова дуга стала, как мы помним, известна с 1802 г. Однако вплоть до 40-х годов не удавалось создать дуговой лампы с регулятором, обеспечивающим ее продолжительное действие⁸. Что касается лампочек накаливания, то первый шаг в этом направлении сделан был англичанином У. де ла Рю в 1820 г. (лампа с платиновой нитью), а следующий — в 1840 г. его соотечественником Гроувом. Лампы накаливания не могли еще тогда получить распространения ввиду их конструктивных несовершенств.

Некоторые предвидения Одоевского относятся одновременно и к химической технологии, и к энергетике. В цитированном выше отрывке «Русских ночей» говорилось также: «...Давно уже аравийские песчаные степи обратились в плодоносные пажити, давно уже льды севера покрылись туком земли; невероятными усилиями химии искусственная теплота живила царство вечного холода...» [12, ч. 1, стр. 100].

⁸ Первыми удачными конструкциями дуговых ламп с регуляторами расстояния между концами электродов были лампы французца А. А. Аршрб (1846), англичанина У. И. Стейта (1846 или 1847) и А. И. Шпаковского (начало 50-х годов).

Сходные мысли содержатся и в подготовительных фрагментах к «4338-му году». «Посредством различных химических соединений почвы найдено средство нагревать и расколаживать атмосферу, для отвращения ветров придуманы вентиляторы»,— говорится в одном из них [27, стр. 446]. Если этот отрывок звучит недостаточно убедительно и конкретно, то другой фрагмент свидетельствует о довольно точном предвидении Одоевским одной из самых последних новинок энергетической техники — использования внутренней тепловой энергии Земли. «Нельзя сомневаться,— писал он,— чтобы люди не нашли средства *превращать климаты* или по крайней мере улучшать их. Может быть, огнедышащие горы в холодной Камчатке (на южной части этого полуострова) будут употреблены, как постоянные горы для нагревания сей страны» [27, стр. 446]. Камчатка указана здесь весьма уместно. Она действительно лежит в тихоокеанском поясе тепловой активности и обладает огромными геотермальными ресурсами.

Глава 6

Последние годы жизни и творчества В. Ф. Одоевского.

Популяризация им научно-технических знаний

Прочь уныние! Прочь метафизические пленки... Мысль, которую я посеял сегодня, взойдет завтра, через год, через тысячу лет; я привел в колебание одну струну, оно не исчезает, но отзовется в других струнах...

В. Ф. Одоевский

Г. Б. Бернадт в своей содержательной статье о В. Ф. Одоевском отмечал, что Одоевский вместе с Краевским явился создателем обновленных «Отечественных записок», сыгравших благодаря участию в них Белинского видную роль в развитии передовой русской общественной мысли. При этом автор справедливо подчеркивал, что роль Краевского в этом деле часто преувеличивалась, тогда как роль Одоевского замалчивалась [26, стр. 20]. Впрочем, исследователи деятельности Одоевского, даже П. Н. Сакулин, приписывавший Одоевскому, как мы помним, уход в мистицизм, не могли игнорировать тесное сотрудничество Одоевского с Белинским.

Сближение их принципиальных позиций в процессе совместной работы в «Отечественных записках» являлось бесспорным. И когда позднее, в начале 60-х годов, П. А. Вяземский оскорбительно отозвался о покойном критике, Одоевский ответил ему отзывом о Белинском, полным глубокого уважения. «Белинский был одной из высших философских организаций, какие я когда-либо встречал в жизни... — писал он. — Белинский принадлежит к числу тех людей, которые нередко у нас появляются, которые при другой обстановке означили бы свое поприще в европейском ученом мире...» [19, стлб. 339—341].

Одоевский и Белинский были единомышленниками по вопросу о создании популярной литературы для самых широких кругов населения. Популяризацией научно-технических знаний Одоевский, как мы видели, занимался с начала 30-х годов. В дальнейшем он пришел к мысли

о необходимости издания журнала или сборника специально для крестьян, где содержались бы, в частности, начальные сведения по различным вопросам науки и техники, притом в форме, доступной для этой огромной массы трудового населения, которую помещики, власти и духовенство держали в невежестве.

В крепостной николаевской России, в условиях особенно злостных цензурных придирок к любым изданиям для народа, осуществить подобное начинание было очень трудно. Нужно было выдерживать официальный верно-подданный и благочестивый тон, нужно было рассчитывать на читателя, не имевшего никакой подготовки, или еще чаще на неграмотного слушателя, которому сельский грамотей прочтет этот журнал.

Первая книжка «Сельского чтения», издаваемого В. Ф. Одоевским совместно с либеральным экономистом А. П. Заблоцким-Десятовским, вышла в 1843 г. Белинский откликнулся на нее большой статьей, где показывал все значение этого начинания.

«Явление такой книжки, как «Сельское чтение», должно радовать всякого истинного патриота, всякого друга общего добра», — писал он. Белинский подчеркивал, что в России нет «литературы для простого народа», что издаваемые в большом количестве «серобумажные» книжонки вроде «Похождений Георга, аглицкого милорда», «Похождений Ваньки Каина» и т. п. приносят не пользу, а вред. Этим пошлым изданиям, от которых тупеет и грубеет сознание, Белинский противопоставлял «Сельское чтение» как первый пример того, какой и по содержанию и по форме должна быть литература для простого народа.

Среди популярных статей, принадлежавших отдельным авторам сборника, Белинский особо выделял статью Одоевского «Что такое чертеж земли, иначе план, карта и на что все это пригодно». «В статье кн. Одоевского ни слова не говорится об экваторе, эклиптике и тому подобных мудростях, непостижимых для простого ума, — писал Белинский, — ее цель проще, зато и действительнее... натолкнуть его на размышление о том, что за штука такая чертеж и к чему он пригоден. Кн. Одоевский прекрасно выполнил свое дело, как это сами читатели могут видеть» [33, т. VI, стр. 687]. Затем Белинский приводит большую выдержку из статьи Одоевского и заканчивает свою рецензию словами: «...Если на свете так много глупых умни-

ков, ханжей и изуверов, которые смотрят с ненавистью на всякое преуспеяние, на всякий шаг вперед, то утешимся мыслью, что на том же белом свете бывают и люди, твердые волею, светлые умом и благословенные провидением на выполнение и осуществление его благих преднамерений ... И да будут честны и славны из рода в род имена таких людей...» [там же, стр. 689—690].

До 1848 г. вышло еще три книжки «Сельского чтения». Во второй книжке Одоевский опубликовал «Грамотки дяди Ириней», где, в частности, рассказывалось в самой доходчивой форме о Царскосельской железной дороге и о начавшемся строительстве железной дороги Петербург — Москва. Вот как описывал, например, Одоевский, устройство паровозной машины: «...Тут котел такой в машину вставлен, в него наливают воду, а под него кладут уголья, а не то дрова; вот вода закипит и пойдет от нее пар, а от котла две трубки проведены... в насос такой, словно колодезный, а в том насосе стакан ходит, или как зовут его поршень; вот, помни — пар из котла идет в две трубки, а каждая приведена к насосу, только одна к верху насоса, другая к низу... вот так вверх насоса пара нагонит, пар и прет стакан вниз; лишь стакан до низу дойдет, а наверху насоса дверца откроется, пар от верху станет выходить вон, тем же часом... снизу паром и вытолкнет стакан опять вверх насоса, потому что там вверх уже пар ослабел...» [13, кн. 2, стр. 19]. В заключение говорилось, что решено «такую дорогу вплоть до Москвы довести, а там и дальше до Нижнего Новгорода, а к той дороге другие со всех краев дорожки будут; сегодня сел на машину в Москве, а завтра уж в Питере [там же, стр. 20].

Еще более интересно сообщение о пароходе. На реплику одного из крестьян: «Мудреное дело, дядюшка, нашему брату ввек не понять!» дядя Ириней отвечает: «Отчего не понять, что за вздор! Стоит приняться. Вот у меня есть знакомый крестьянин графини Лавалеовой, Михайло Васильевич Федотов: ... увидел он пароход на Ладоге... посмотрел, посмотрел, да и сам такой же пароход сделал, правда, небольшой, а наряду с другими также по Ладоге ходит против ветра и против быстрины» [там же, стр. 21].

До Одоевского об этом же изобретении упоминал участник «Современника» П. Б. Козловский в статье о

СЕЛЬСКОЕ ЧТЕНІЕ

КНИЖКА ВТОРАЯ,

ИЗДАННАЯ

КНЯЗЕМЪ В. Ф. ОДОВЕВСКИМЪ И А. П. ЗАБЛОЦКИМЪ.



(Издание четвертое)

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ КАРЛА КРАЙЯ.

1848.

Обложка сборника «Сельское чтение», издаваемого под редакцией В. Ф. Одоевского и А. П. Заблоцкого-Десятовского

паровых машинах, написанной по заказу Пушкина и опубликованной в журнале уже после смерти поэта [52, стр. 59]. Однако имя изобретателя не было там названо. Одоевский сообщает его полностью. Дядя Ириной советовал «смышленным мужичкам» заниматься изобретательством по примеру крестьянина Федотова.

Разумеется, в попытках Одоевского, Заблоцкого-Десятовского и их единомышленников бороться таким образом с отсталостью было много наивного, классово ограниченного. Основной причиной задержки развития сельского хозяйства и бедственного положения крестьян было наличие крепостного права и самодержавия. Именно непонимание этого либеральными просветителями вызывало ироническое отношение со стороны такого видного представителя революционно-демократического лагеря, как Н. А. Некрасов¹. Однако Одоевский придавал своей просветительской деятельности важное общественное значение. Он с гордостью подчеркивал, что «...писал именно для мужиков и именно о химических и физических предметах, и *NB, NB* — писал один во всей русской литературе» [24, стр. 85]. К 1864 г. первая книжка «Сельского чтения» выдержала уже 11 изданий.

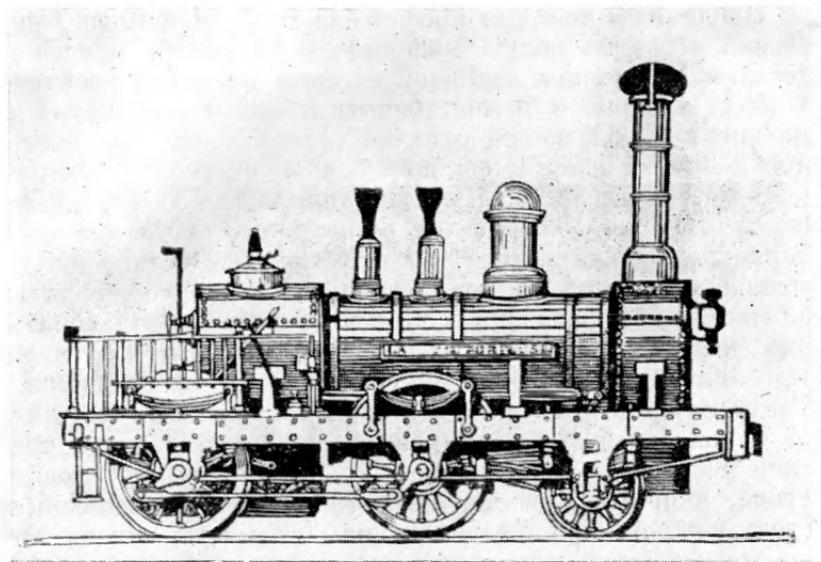
* * *

Одоевский в 1846 г. был назначен помощником директора петербургской Публичной библиотеки² и заведующим Румянцевским музеем, находившимся тогда еще в Петербурге. Последнюю должность он занимал до 1861 г., когда музей решено было перенести в Москву³.

¹ Это нашло, в частности, отражение в известном некрасовском стихотворении «Филантроп», где высмеивались либерально-утопические взгляды единомышленников Одоевского, которые, «нам терпенье проповедуя» и не понимая народных нужд, думают «как бы свет весь заново к общей пользе изменить» [59, т. 1, стр. 113]. Впрочем, Некрасов опровергал мнение, будто стихотворение направлено было лично против Одоевского [там же, стр. 413—414]. Подробнее об этом эпизоде говорилось в одной из наших статей об Одоевском [41, стр. 202].

² Ныне Государственная Публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина.

³ Книжные фонды Румянцевского музея с присоединением к ним других книжных фондов стали основой для создания в 1862 г. Румянцевской публичной библиотеки, получившей в 1925 г. название Государственной библиотеки СССР им. В. И. Ленина.



*Паровоз. Из статьи В. Ф. Одоевского
«Грамотки дяди Иринея» в „Сельском чтении“*

В том же 1861 г. он получил звание сенатора и одновременно стал почетным членом Ученого комитета министерства государственных имуществ.

В 1862 г. Одоевский переехал в Москву. Работая в московских департаментах Сената, он серьезно занялся изучением русских законов, не оставляя многообразной общественной⁴, литературной, научной и изобретательской деятельности. Интерес его ко всем видам популяризации научных знаний не ослабевал. В 1868 г., вспоминая «химические лекции академика Гесса (тому лет двадцать), которые привлекали огромную толпу народа всех званий в залу Петербургского минералогического общества», Одоевский подчеркивал, «с каким напряженным вниманием простолюдины, фабричные работники, вообще ремесленники, посещали эти лекции, сколь у многих... прояснились понятия на пользу их собственного разума и их собственного дела» [18, стр. 14—15].

⁴ Одоевский сблизился с кругом либералов — сторонников буржуазных реформ в различных областях.

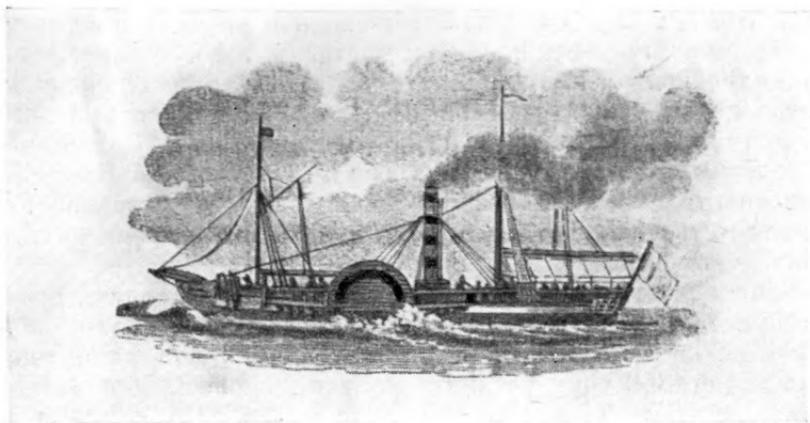
Публичным лекциям профессора Н. А. Любимова Одоевский посвятил целую брошюру. В частности, описав в деталях изложение лектором истории изучения электрических явлений и демонстрацию новейших приборов и механизмов, Одоевский отмечал огромную пользу подобных лекций и делал в конце брошюры следующие выводы: «...В России все есть, а нужны только три вещи: *наука, наука и наука*». Он мечтал о временах, когда «во всех концах нашей великой земли раздадутся всенародно и общедоступно умные речи ученых людей; ...учредятся библиотеки, физические кабинеты, химические лаборатории, для всех открытые и в уровень науки и в русском ухе отзовется не кимвал бряцающий, а слово науки... Тогда машинистами на фабриках, на железных дорогах, на пароходах будут преимущественно русские люди; русский работник с проясневшею головой придумает многое, вроде, например, автоматического движения золотников, столь важного при паровиках, изобретенного, как известно, простым работником⁵; тогда и типографщиками, фотографами и граверами будут не один и два человека, а почти сплошь все русские люди; тогда научившийся мужичок будет заправлять деревенскими локомотивами, да сам еще приспособит их к местному делу...» [18, стр. 21—22].

* * *

Об особом интересе Одоевского к технике говорится во многих воспоминаниях современников.

Так, историк М. П. Погодин, славянофил, друг юности Одоевского, объявивший его «отщепенцем» в 1843 г., а позднее посвятивший ему интересные воспоминания, писал, что в начале 50-х годов «телеграфы, локомотивы, пароходы заняли в особенности Одоевского. Всякое новое открытие в области физики привлекало его внимание, и он пускался в разные предположения о применениях его к жизни, предпринимал сам иногда новые опыты» [44, стр. 58].

⁵ Одоевский имеет в виду распространенный (но исторически не подтверждающийся) рассказ, будто автоматическое движение золотников в паровой машине Уатта придумал простой мальчик Поттер, дежуривший у машины. Но Одоевский совершенно прав в принципе, указывая, как много технических нововведений сделано рядовыми работниками производства.



*Пароход. Из статьи В. Ф. Одоевского
«Грамотки дяди Ириня»*

Эти «новые опыты» производились Одоевским прежде всего в области транспорта, химической технологии и электротехники.

Например, Одоевский заинтересовался устройством торцовых мостовых и дорог. Изобретателем таких мостовых был (в первой четверти XIX в.) предприниматель и конструктор В. П. Гурьев, который не менее двух десятков лет занимался вопросами транспорта. Именно по способу Гурьева были вымощены торцами некоторые улицы в Петербурге — Невский проспект, Морская Дворцовая набережная, часть Литейного проспекта, Большая Морская, а также часть Дворцовой площади.

Гурьев с самого начала выдвигал несколько вариантов торцовых дорог [48]. Одна из них должна была состоять из обыкновенной булыжной мостовой, по которой уровень с поверхностью должны были укладываться полосы торцов — «колесопроводы», как именовал их Гурьев, или «рейльсы», по выражению Одоевского. Последний решил усовершенствовать этот вариант гурьевской дороги, исходя из ее дешевизны и простоты устройства. «Обязанный ремонтировать здание весьма скудными средствами, — писал Одоевский в статье «Торцевые рейльсы вместо сплошной торцевой мостовой»⁶, — я, естественно, изыски-

⁶ Статья была опубликована под тем же названием в 1860 г. в «С.-Петербургских ведомостях», за подписью «О. О. О.» [14]. В печатном тексте вместо «рейльсы» всюду стоит «рельсы».

вал способы для уменьшения издержек по сему предмету между прочим в отношении к мостовой, имея с тем вместе в виду сколь возможно предохранить здание от вредной ему тряски, производимой булыжной мостовой и с тем вместе дать мостовой и гладь и прочность... Сплошная торцевая мостовая, какая устроена, например, на Невском проспекте и в Б. Морской, уже по своей дороговизне не соответствовала моей цели. Сверх того, такого рода мостовая имеет многие другие недостатки...

Лет десять тому, устраивая полосу для проката дров с пристани, я заменил обыкновенно употребляемые для сего доски — *полосою из торцов*... Такая удача дала мне мысль в 1856 году устроить по улице полосы для колес, длиною около 14 сажен, или лучше сказать рельсы, а в промежутках между ними оставил обыкновенную булыжную мостовую ... Этот небольшой опыт, кажется, заслуживал бы нового опыта в *большом размере*, и разумеемся, на *самом бойком месте улицы*, — заканчивал Одоевский свою статью [2, пер. 9, лл. 23—26; пер. 2, л. 32 и сл.; 14, стр. 1208—1209].

Одоевский по-прежнему уделял большое внимание вопросам железнодорожного строительства. Он выражал негодование по поводу задержки строительства железных дорог в России и считал эту задержку одним из факторов, способствовавших поражению России в Крымской войне. Одна из его записей, сделанная после войны, гласила: «Обращает внимание речь Пальмерстона ..., где он ... говорит, что экспедиция в Крым была предпринята не наобум: ибо оно⁷ имело в виду, что Россия не имеет тех путей и средств сообщения, которые наука доставила союзным войскам» [19, стлб. 307].

В 1860 г. Одоевский принял участие в резкой газетно-журнальной полемике о положении рабочих на строительстве Волжско-Донской дороги. Акционерное общество этой дороги, образовавшееся в 1858 г., возглавлялось В. А. Кокоревым⁸, богатейшим дельцом, прикрывавшим свои аферы лицемерными выступлениями в либеральном духе. Подрядчиком на строительстве был купец Гладин, глав-

⁷ Английское правительство.

⁸ В сатире «Современники» (1875) Н. А. Некрасов изобразил Кокорева в образе Саввы Антихристового. «Любит он простого «мужичка», — саркастически писал Некрасов [59, т. 2, стр. 342].

ным приказчиком — И. Головкин. Вся эта компания подвела строителей (завербованных крестьян) — и во время их доставки парохомом на место работ, и во время самого строительства — притеснениям, обманам, издевательствам, систематически морила их голодом. Среди рабочих начались волнения, массовое бегство со строительства.

Н. А. Добролюбов посвятил преступным действиям Волжско-Донского общества замечательную статью «Опыт отучения людей от пищи» [49, стр. 130 и сл.]. Разумеется, небольшая заметка Одоевского⁹ не может идти в сравнение с пламенным памфлетом виднейшего представителя революционно-демократического лагеря. Характерно, однако, что, будучи в теории противником идей Н. А. Добролюбова и Н. Г. Чернышевского, на практике Одоевский выступил в качестве их союзника против мучителей рабочих.

Одоевский опровергал очередные лживые объяснения представителя правления кокоревского общества Дзюбина, который утверждал, будто поводом к побегам рабочих были «недоразумения» по исполнению контрактов подрядчика с землекопами, желание строителей уйти в батраки к богатым казакам за большую плату и т. д.

«Неисполнение словесных обещаний, сделанных приказчиком подрядчика при найме рабочих, помещение в письменных контрактах многих условий без ведома рабочих и противно словесным уговорам; дурная пища, недостаточная для рабочего; усиление работных уроков; грубое обращение с рабочими...; угрозы заморить всех рабочими — вот настоящие причины побегов», — пишет Одоевский.

Он называет те же имена виновников издевательств над рабочими, что и Добролюбов — подрядчика Гладина, главного приказчика Головкина и др. Правда, он не указывает виновников среди членов правления, но обвиняет последнее в игнорировании подлинных причин волнений и побегов рабочих. «Участникам предприятия, — добавляет он, — нужно знать прежде всего правду и лучший способ приобрести доверие общества и доказать, что действи-

⁹ Статья «Еще несколько слов о Волжско-Донской дороге», опубликованная в «С.-Петербургских ведомостях» за подписью «Прохожий» [16].

тельно есть желание исправить дело — сообщать всю правду, как она есть, хотя бы она и была крайне неутешительна» [16, стр. 1452].

Одоевский продолжал придавать огромное значение также и химии. В статье «Чугунка» в 1857 году», он делает выписку из «Слова о пользе химии» Ломоносова (1751), где великий русский ученый писал о грядущем развитии родной страны: «Веселитесь, места ненаселенные, красуйтесь, пустыни непроходимые: приближается благополучие ваша... Скоро украсят вас великие города и обильные села... Но тогда великой участнице в населении вашем, Химии возблагодарить не забудьте ...» [57, стр. 492].

«Невольно теперь приходят на память пророческие слова нашего великого русского деятеля, сказанные им уже более века,— добавлял Одоевский.— Ломоносов относил свое предсказание не к одной химии, которую он называл лишь великою *Участницею*; его всеобъемлющий ум провидел то единение между науками, которым скрепляется единение между людьми. Он чувял живое сродство между человеческими знаниями, которые лишь ныне начинают срастаться, от того он с беспокойством переходил от предмета к другому, выдвигая каждый из них вперед» [2, пер. 9, л. 368]. Мы знаем, что Одоевский был последователем Ломоносова в этом вопросе.

* * *

Своеобразный итог своим воззрениям на научно-технический прогресс и его роль в истории человеческого общества Одоевский подвел в замечательной статье «Недовольно» (1867). В биографических очерках, посвященных Одоевскому, эта статья обычно расценивается лишь в плане его полемики с И. С. Тургеневым. Действительно, статья Одоевского явилась ответом на пессимистическое произведение Тургенева «Довольно» (1862).

Выступление Тургенева отразило настроения глубокого разочарования начавшимися реформами, охватившего в тот период определенные круги либеральной интеллигенции (Тургенев упоминал и об ученых и о художниках). «Унылое недоумение» толкало их на пассивность, «немую лень». Они оправдывали уход от общественной деятельности рассуждениями «о тщете всего человеческого» [81, стр. 121—122].

Значительная часть статьи Одоевского посвящена опровержению подобной точки зрения и доказательствам необходимости активной просветительной и иной общественной деятельности. «Брось прохладушки, недоделанного дела много» — таков был лейтмотив ответа Одоевского Тургеневу.

Однако статья «Недовольно» вовсе не сводилась лишь к этому. Одоевский излагал в ней свое кредо историка культуры. Он видел в последней объективно обусловленный, целостный и последовательный процесс, протекающий в непрестанной борьбе нового со старым. Поражения и гибель новаторов науки и искусства Одоевский рассматривал как временные задержки в поступательном ходе культурного развития. В конце концов новое должно взять верх в этой борьбе, ибо оно неодолимо, считал он. В качестве примера Одоевский приводит историю открытия кровообращения. Представление о кровообращении было чуждо античной науке и средневековой схоластике. Догадку о нем высказал итальянский астролог и «маг» Чекко д'Асколи. Его сожгли в 1327 г. Затем «обращение крови было замечено» выдающимся испанским ученым Мигелем Серветом в XVI в. Он был сожжен Кальвином «по обычаю старого доброго времени». Таким образом, «два раза как будто замирало великое открытие, но в самом деле не замирало, а только зрело в плодородной почве науки», — пишет Одоевский и подробно рассказывает, как английский врач Гарвей доказал наличие кровообращения и какую тяжкую борьбу пришлось выдержать Гарвею с защитниками старых взглядов. «Так появилось в мире открытие, с которым пал авторитет древних: наука осмелилась обратиться к положительным, собственным наблюдениям. Здесь первая страница новой физиологии», — подчеркивает Одоевский [17, стр. 73—74]. Интересно, что оценка Одоевским значения деятельности Гарвея почти совпадает с тем, что впоследствии писал по этому вопросу Ф. Энгельс: «Гарвей благодаря открытие кровообращения делает науку из физиологии человека, а также животных» [58, т. 20, стр. 501].

«Наука выросла в борьбе, и даже посредством борьбы», — пишет Одоевский в той же статье. — Разветвление идей — как разветвление растений ... Я не буду вспоминать о борьбе, которую должны были вынести Джен-

нер¹⁰, Уатт¹¹, Фультон и другие великие подвижники человечества; не буду вспоминать о том, что систему Линнея, как ныне Дарвина, обвиняли... в безнравственности!.. Истинное призвание остановить трудно, оно прорвется сквозь все препятствия; много ли было великих людей, изобретателей, художников, которые бы родились на розах? Всякому пришлось бороться и с людским равнодушием и с занятиями ему несвойственными; нередко в длинные ночи вытачивать самые грубые инструменты для своего изобретения... Может быть, в этой борьбе и закалился их дух на великое делание».

Одоевский доказывает, что никакое мракобесье, никакая церковная или иная реакция не могут убить научного и культурного прогресса.

«Предположим невозможное: метафизики и схоластики добились того, что всякая новая мысль, всякое ученое открытие... преследуются как уголовное преступление; новые инквизиторы жгут Гусса, терзают Галилея, изгоняют Данта ... Что ж далее? Может быть, возвратятся свинцовые века, может быть, на время порвется нить, долженствовавшая связать будущего Гиппарха¹² с будущим Ньютоном, Пифагора с Эйлером, Шекспира с Гёте — но ненадолго; живая электрическая сила соединит порванные концы — и закон природы возьмет свое» [там же, стр. 70—71].

Одоевский подчеркивает преемственность и целостность материальной и духовной культуры человечества. «...За людьми эпохи камня — явились люди меди; за людьми меди — люди железа; столетия, может быть, тысячелетия протекали между этими эпохами. Но камнем выделалась медь, медью выделалось железо, железом изваяна, если, пожалуй, не Венера Милосская, то по крайней мере Ариадна Даннекера¹³. Человеку, который проводил долгие дни, оттачивая камень камнем же, конечно, не могло прийти в голову, что его работа — первый шаг для работы древнегреческого или штутгардского ваятеля,

¹⁰ Э. Дженнер (1749—1823) — английский врач, открывший и введший в практику оспопрививание.

¹¹ В тексте опечатка: Уатс.

¹² Гиппарх — знаменитый древнегреческий астроном II в. до н. э.

¹³ И. Г. Даннекер (1758—1841) — известный немецкий скульптор. Одоевский имеет в виду скульптуру Даннекера «Ариадна на пантере» (1809), считавшуюся лучшим созданием скульптора.

как равно для всего того, что мы теперь делаем из меди и железа.

Человеку каменного века прощительно было бы горевать о тщете человеческой деятельности и прочих тому подобных унылых предметах; но мы, проследившие работу человека от каменной эпохи до нашей, мы, сознающие свягую связь между наукой, искусством и жизнью, мы, могущие исчислить с достаточной вероятностью ту эпоху, для которой наша будет тем же, чем для нас теперь каменная,— имеем ли право предаваться унынию и вызывать к бездействию?» [там же, стр. 71].

Одоевский вновь высказывает уверенность, что в эту грядущую эпоху будут решены те научно-технические задачи, которые в его время казались неразрешимыми и победа человека над природой станет безоговорочной.

«Неужели наука напрасно доказала, что случайности или судьбы не существует — в обыденном смысле этого слова; что все возможные случайности повинуются общим, неизменным законам, которые ...стоит изучить... — пишет он.— Но возражат: а грозные, неожиданные явления Природы: бури, землетрясения, взрывы?.. К числу этих неожиданных явлений некогда причисляли солнечное затмение. Когда и для земли наука выработает такие же данные, какие она добыла в звездных пространствах,— тогда все неожиданные явления Природы будут предсказываться... Тогда не станет дело и за снарядам против землетрясений вроде громоотвода» [там же, стр. 69].

В этой связи Одоевский приводит историко-технический пример.

«...В XVII веке (1663 г.) англичанин Вустер¹⁴ ...напечатал сотню задач (в числе их о паровой машине), которых разрешение он считал необходимым для блага человечества. Тогда смеялись над этими задачами — они казались вне всякой возможности; по справке в недавнее время оказалось, что большую часть этих задач уже разрешила наука — так, между прочим. Если бы теперь сделать подобное собрание неразрешимых задач, то нет сомнения, что потомки наши стали бы удивляться: что тут находим мы трудного, даже невозможного» [там же, стр. 78].

¹⁴ Э. Сомерсет, маркиз Вустер (1601—1667) был автором различных изобретений и оригинальных проектов.

В этой статье Одоевский возвращается к мысли о грядущем перевороте, который вызовет воздухоплавание. Он подчеркивает, что будущие разительные перемены «в государственном вообще, в финансовом и семейном быте», к которым неизбежно приведет распространение воздушных сообщений, зависят от «неизвестного человечка» — изобретателя, «который где-то на чердаке, в Европе или Америке, а может быть, и в Азии дотачивает последний гвоздь, нужный ему для снаряда, которым очень легко будет управляться нечто вроде аэростата. Но oprичь этого гвоздя есть много и других недоконченных гвоздиков, которыми следует заняться... Следственно опять та же песня: недовольно! недовольно!» [там же, стр. 78].

«Наука, кажется, еще далеко не дошла до такого успеха; конечно! но что же из этого следует? Единственно то, что мы еще не кончили нашего урока на земле, что еще не следует нам покидать указку... словом, что недовольно, недовольно!» — таков был общий вывод Одоевского [там же, стр. 69]. При этом он решительно возражал тем, кто пытался возложить на науку вину за создание наиболее истребительных средств в ведении войн и иные отрицательные явления. «...Но однако ж можно ли обвинять науку? Можно ли обвинять огонь за то, что он хотя и греет и освещает, но с тем вместе и производит пожары?» [там же, стр. 76].

Нельзя не выразить удивления по поводу оценки последнего периода деятельности Одоевского, данной Е. Ю. Хин: «В эти годы старик Одоевский — сенатор, представитель чиновничьей бюрократии, человек, давно утративший свою литературную известность» [27, стр. 37].

Во-первых, Одоевский до самой смерти, последовавшей в феврале 1869 г. скоропостижно (в результате воспаления мозга), не проявлял ни старческого ослабления сил, ни усталости. «В самом ли деле мы когданибудь стареемся? Этот вопрос подлежит еще большему сомнению, — писал Одоевский в 1866 г. — То, что я думал, чувствовал, любил, выстрадал вчера, за 20, за 40 лет, — не состарелось, не прошло бесследно, не умерло, но лишь преобразилось...» [17, стр. 66].

Во-вторых, его ни прежде, ни в то время нельзя было считать представителем «чиновничьей бюрократии»; он как раз был деятелем, вовсе не типичным для этой касты.



*Портрет В. Ф. Одоевского.
Автолитография П. Ф. Бореля
с фотопортрета работы Левицкого.
Литография А. Э. Мюнстера, 1865 г.*

В-третьих, его литературная известность была в то время по-прежнему велика, и он, как мы только что видели, продолжал выступать в печати, отстаивая свои просветительские взгляды по широкому кругу общественно-политических, исторических, музыковедческих, литературоведческих вопросов.

После отмены крепостного права Одоевский высказывался против его пережитков, против кастовых привилегий дворянства прежде всего потому, что видел в этом препятствие для технико-экономического и культурного развития страны.

«С некоторого времени у нас начали толковать о важном значении каких-то исключительных сословных интересов,— писал с возмущением Одоевский в 1868 г.,— от таких толков, по выражению одного старого приказного, «нет другой пользы, кроме вреда» [18, стр. 17—18].

Вот почему, несмотря на то что Одоевский отвергал социалистические идеалы, был противником насильст-

венных методов общественного переустройства и, осуждая крепостничество, не подымался до серьезной критики самодержавия, власти ему не доверяли. Вероятно, сыграли свою роль и яростные доносы, которые систематически подавал на Одоевского Булгарин. Примером может служить донос от марта 1846 г. под названием «Социализм, Комунисм и Пантеисм в России в последнее 25-летие». «Отечественные записки» изображались там очагом самых вредных идей, а Одоевский и Краевский характеризовались как единомышленники Белинского [77, т. 2, стр. 421—422].

Впоследствии Одоевский записал (в дневнике 1862 г.): «Я нечаянно узнал, чего мне в голову не приходило, что император Николай Павлович считал меня самым рьяным демагогом, весьма опасным и в каждой истории (напр. Петрашевского) полагал, что я должен быть тут замешан И как меня не согнули в бараний рог?» [25, стр. 146].

Власти не трогали Одоевского, во-первых, потому, что он все же никогда не выходил из рамок легальности; во-вторых, потому, что у него были достаточно влиятельные друзья в правительственных кругах. Но неприятностей он испытал немало, прежде всего от реакционных писак, осыпавших его то злобными нападками, то двусмысленными похвалами, бывшими для Одоевского хуже любых ругательств.

Пушкин писал в одной из незавершенных работ: «... Дружина ученых и писателей, какого б рода они ни были, всегда впереди во всех набегах просвещения, на всех приступах образованности. Не должно им малодушно негодовать на то, что вечно им определено выносить первые выстрелы и все невзгоды, все опасности» [73, т. VII, стр. 198].

Одоевский как писатель и как ученый, в свое время участник пушкинской «дружины», борющейся за просвещение, всю жизнь оставался верен ее знамени. Он мечтал о тех временах, когда техническое и общее образование станет достоянием широких масс русского народа, когда и работники, и «мужички» смогут освоить новые технические достижения. И он был уверен, что тогда «русский человек помянет, и не раз, благодарным словом тех благородных деятелей, которые подобно профессору Любимову посреди препятствий и затруднений разного

рода сеют в русскую землю плодоносное слово науки» [18, стр. 22]. Только что сказанное полностью применимо и к самому Одоевскому.

* * *

В Москве, в некрополе бывшего Донского монастыря ¹⁵, недалеко от церкви Михаила Архангела — усыпальницы Голицыных, мы можем увидеть два могильных надгробия, огороженных низкой решеткой. Здесь похоронены Одоевский и его жена. Выполненные в строгом и простом стиле из темного гранита надгробные плиты кратко сообщают имена и даты жизни супругов. Мы читаем на правой плите: «Князь Владимир Федорович Одоевский родился 30 июля 1804 г. [,], скончался 27 февраля 1869 г.»

Многое в творческом наследии Одоевского — писателя, ученого, музыковеда, педагога — сохранило ценность до наших дней и изучается нашими исследователями. Здесь предстоит еще сделать немало. В частности, мы только приступаем к изучению плодотворных идей Одоевского в области естественных и точных наук, а также истории науки и техники. И эта работа должна продолжаться.

¹⁵ Входящего сейчас в архитектурный ансамбль филиала Государственного научно-исследовательского музея архитектуры им. А. В. Щусева (Отдела русской архитектуры и монументальной скульптуры).

Основные даты жизни и деятельности В. Ф. Одоевского ¹

- 1804 1 августа Родился Владимир Федорович Одоевский, в Москве.
- 1816—1822 Учился в Московском университетском благородном пансионе.
- 1823 Принимал участие в организации «Общества любомудрия» и стал его председателем. Совместно с В. К. Кюхельбекером приступил к изданию журнала «Мнемозина».
- 1826 Поступил на службу в министерство внутренних дел.
- 1833 Занимался химией. Опубликовал статью «Краткое понятие о химии...» в «Журнале общепользных сведений».
- 1835 Опубликовал отрывок из второй части утопии «4338-й год» под названием «Петербургские письма» в журнале «Московский наблюдатель». Написал «Опыт исторического обозрения... химических открытий и наблюдений», опубликованный позднее.
- 1836 Опубликовал статью «О вражде к просвещению...» в пушкинском журнале «Современник» (т. II).
Передал А. С. Пушкину статью М. С. Волкова о необходимости проведения железных дорог в России.
- 1839 Опубликовал повесть «Город без имени» в «Современнике» (т. XIII).
- 1840 Опубликовал отрывок из утопии в альманахе «Утренняя заря» под заглавием «4338 год. Петербургские письма».
- 1843 Окончил цикл «Русские ночи», над которым работал в 30-х -- начале 40-х годов.
Совместно с А. П. Заблоцким-Десятовским приступил к из-

¹ В этом списке упомянуты в первую очередь даты, относящиеся к занятиям Одоевского вопросами науки и техники. Все даты приводятся по старому стилю.

данию альманаха «Сельское чтение», где опубликовал ряд популярных статей о достижениях науки и техники.

- 1844 Издал книгу «Гальванизм в техническом применении».
- 1846 Назначен помощником директора Петербургской публичной библиотеки и заведующим Румянцевским музеем.
- 1860 Опубликовал статью «Торцевые рельсы вместо сплошной торцевой мостовой» и «Еще несколько слов о Волжско-Донской дороге» в «С.-Петербургских ведомостях».
- 1862 Переехал из Петербурга в Москву. Начал работать в московских департаментах Сената.
- 1867 Опубликовал статью «Недовольно».
- 1868 Вышла в свет его брошюра «Публичные лекции проф. Любимова».
- 1869 27 февраля. Скончался на 65-м году жизни. Похоронен в Москве в некрополе Донского монастыря.

Библиография

1. Произведения В. Ф. Одоевского

1. Служебные документы.— Центральный государственный исторический архив, оп. 2, ф. 1285, 1836—1837.
2. Неопубликованные произведения.— Отдел рукописей Гос. публ. библ. им. Салтыкова-Щедрина, Ленинград, фонд Одоевского.
3. «Похвальное слово невежеству...» — «Вестник Европы», 1822, № 20.
4. «Главные основания зоологии... изданные Михаилом Максимовичем. Кн. I».— «Сын отечества», 1924, № XXXI.
5. «Краткое понятие о химии, необходимое для свечных мастеров». — «Журнал общепользных сведений», 1833, кн. 2.
6. «Опыт о музыкальном языке или Телеграфе». СПб., 1833.
7. «О предосторожности от огня...» — «Журнал Министерства внутренних дел», 1835, № 3.
8. «О вражде к просвещению, замечаемой в новейшей литературе». — «Современник», 1836, т. II.
9. «Опыт исторического обозрения тех химических открытий и наблюдений..., которые имеют полезное применение...» б. г. (1838).
10. «Отчет о публичных лекциях химии г. Гесса». — «Отечественные записки», 1839, т. VII, кн. 12, Смесь.
11. «Гальванизм в техническом применении...», ч. I—II. СПб., 1844.
12. «Сочинения кн. В. Ф. Одоевского», ч. 1—3. СПб., 1844.
13. Статьи в сб. «Сельское чтение», под ред. В. Ф. Одоевского и А. П. Заблоцкого-Десятовского, кн. 1—4, изд. 4-е. СПб., 1848.
14. «Торцевые рельсы вместо сплошной торцевой мостовой». — «С.-Петербургские ведомости», 1860, № 223.
15. «Что мы видим вокруг себя?» — «Сельский листок», 1860, № 2.
16. «Еще несколько слов о Волжско-Донской дороге». — «С.-Петербургские ведомости», 4 декабря 1860.
17. «Недовольно». — «Беседы в Обществе любителей российской словесности», вып. 1. М., 1867.
18. «Публичные лекции проф. Любимова». М., 1868.
19. Публикация материалов: «Из бумаг кн. В. Ф. Одоевского». — «Русский архив», 1874, кн. 1.
20. Письмо М. С. Волкову от 14.V 1837. — «Русская старина», 1880, т. XXVIII, кн. VIII.
21. Письмо к М. А. Максимовичу. — «Киевская старина», 1883, т. V, апрель.
22. «Русские ночи». СПб., «Путь», 1913.

23. «4338-й год». Под ред. и со вступ. статьей О. Цехновицера. М., Изд-во «Огонек», 1926.
24. «Романтические повести», под ред. О. Цехновицера. Л., Изд-во «Прибой», 1929.
25. «Текущая хроника и особые происшествия». Дневник В. Ф. Одоевского 1859—1869 гг. Под ред. и с комментариями М. Брискмана и М. Аронсона. Вст. статья Б. П. Козьмина.— «Литературное наследство», т. 22—24, М., 1935.
26. Публикации в сб. «Одоевский В. Ф. Музыкально-литературное наследство». Под ред. со вступ. статьей и с примечаниями Г. Бернандта. М., Музгиз, 1956.
27. «Повести и рассказы». Подготовка текста, вст. статья и примечания Е. Ю. Хин. М., ГИХЛ, 1959.
28. Отрывки статей. «Одоевский. Мысли об истории и литературе». Публикация В. И. Сахарова.— «Неделя», 1973, № 20.

II. Другие источники

29. Неопубликованные документы.— Центральный государственный исторический архив, ф. 248, д. 5/62.
30. *Алексеев М. П.* Пушкин и наука его времени.— В сб. «Пушкин. Исследования и материалы». М., Изд-во АН СССР, 1956; 2-е изд. в кн.: *Алексеев М. П.* Пушкин. М., «Наука», 1972.
31. *Агрешков Н.* Об устройении железных дорог в России. СПб., 1835.
32. *Байрон Дж.* Дон-Жуан. Перевод Т. Гнедич. М., ГИХЛ, 1964.
33. *Белинский В. Г.* Полн. собр. соч., т. III—XI. М., Изд-во АН СССР, 1953—1959.
34. *Белинский В. Г.* «Утренняя Заря», альманах на 1840 г.— «Отечественные записки», 1839, т. VII, декабрь, о. VII. Современная библиографическая хроника.
35. *Бригигов А. Ф.* Русский советский научно-фантастический роман. М., «Наука», 1970.
36. *Варвинский И. И.* Начальные основания всеобщей химии, ч. 1—3. СПб., 1832.
37. *Виргинский В. С.* Возникновение железных дорог в России до начала 40-х годов XIX в. М., Трансжелдориздат, 1949.
38. *Его же.* Город без имени.— «Огонек», 1950, № 4.
39. *Его же.* Reason triumphs and Bentham is laid down.— «Бюллетень ВОКС», 1950, № 8.
40. *Его же.* Пионер научной фантастики.— «Техника молодежи», 1955, № 7.
41. *Его же.* В. Ф. Одоевский как социолог и утопист.— «Вопросы истории», 1970, № 2.
42. «Внутренние известия».— «Русский инвалид», 2.XII 1836.
43. *Волков М. С.* Отрывки из заграничных писем (1844—1848). СПб., 1857.
44. «В память о кн. В. Ф. Одоевском». М., 1869.
45. *Гесс Г.* Основания чистой химии, ч. 1—3. СПб., 1831.
46. *Глинка Ф. Н.* Письма русского офицера..., т. 1—8. СПб., 1815.
47. *Глинка Ф. Н.* Избранные произведения. М., «Советский писатель», 1957.

48. *Гурьев В. П.* Учреждение торцовых дорог и сухопутных пароходов в России. СПб., 1837.
49. *Добролюбов Н. А.* Опыт отлучения людей от пищи.— Полн. собр. соч., т. 6, 1939.
50. *Дружинин Н. М.* Генезис капитализма в России.— В сб. «X Международный конгресс историков в Риме». М., Изд-во АН СССР, 1956.
51. *Заборова Р. Б.* Неизданные статьи В. Ф. Одоевского о Пушкине.— В кн.: «Пушкин. Исследования и материалы». М., Изд-во АН СССР, 1956.
52. *Козловский П. Б.* Краткое начертание теории паровых машин.— «Современник», 1837, т. VII.
53. *Кубасов И. А.* Кн. В. Ф. Одоевский. Биографический очерк. СПб., 1903.
54. *Его же.* Одоевский В. Ф.— «Русский биографический словарь под ред. А. А. Половцева», т. I. СПб., 1905.
55. *Кулешов В.* О некоторых рецензиях, приписанных Белинскому.— «Литературное наследство», т. 57. М., 1951.
56. *Лермонтов М. Ю.* Собр. соч., т. I. М., ГИХЛ, 1957.
57. *Ломоносов М. В.* Соч., М., ГИХЛ, 1961.
58. *Маркс К. и Энгельс Ф.* Соч., т. 20, 21, 23.
59. *Некрасов Н. А.* Соч., т. 1—3. М., ГИХЛ, 1953.
60. *Нечкина М. В.* Движение декабристов, т. 1. М., Изд-во АН СССР, 1955.
61. «Новая книга. Об устройении железных дорог в России». — «Русский инвалид», 17.XI 1835.
62. «Новая машина для непрерывного кругообращения». — «Журнал мануфактур и торговли», 1834, № 10.
63. *Н. С. Одоевский В. Ф.* — «Энциклопедический словарь» изд. Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона, т. XXI^A. СПб., 1897.
64. «Об устройении железных дорог в России». Соч. Н. Атрешкова.— «Библиотека для чтения», 1835, т. XIII, отд. V.
65. «Одоевский В. Ф.» — «Большая советская энциклопедия», изд. 2, т. 30, 1954.
66. «Одоевский В. Ф.» — «Краткая литературная энциклопедия», 1968, т. 5.
67. «Одоевский В. Ф.» — «Литературная энциклопедия», 1934, т. 8.
68. Отчет Имп. публ. библиотеки за 1893 г. Приложение. СПб., 1896.
69. «Переход от феодализма к капитализму». Материалы всесоюзной дискуссии. М., 1969.
70. По Э. Полное собрание рассказов. М., «Наука», 1970.
71. «The last man. Последний человек, соч. Автора Франкенштейна...» — «Московский вестник», 1827, т. III.
72. *Прийма Ф. Я.* О незаконченном романе В. Ф. Одоевского «Йордан Бруно и Петр Аретино». — «Доклады и сообщения Филологического института Ленинградского гос. университета им. А. А. Жданова», вып. 1. Л., 1949.
73. *Пушкин А. С.* Полн. собр. соч., т. I—X, изд. 2. М., Изд-во АН СССР, 1956—1958.
74. *Пятковский А. П.* Кн. В. Ф. Одоевский. СПб., 1880.
75. *Радищев А. Н.* Избр. соч. М., ГИХЛ, 1952.

76. *Рашин А. Г.* Формирование промышленного пролетариата в России. М., 1940.
77. *Сакулин П. Н.* Из истории русского идеализма. Кн. В. Ф. Одоевский. Мыслитель-писатель, т. I, ч. 1—2. М., 1913.
78. *Его же.* Одоевский В. Ф.— «Энциклопедический словарь Русского библиографического института Гранат», изд. 7-е, т. 30, 1917 (переиздано в 1934).
79. «Строительное искусство. IV статья. Общие замечания о преимуществах каналов перед чугунными дорогами».— «Северная пчела», 17.XII 1835.
80. *Струминский В. Я. В. Ф. Одоевский*, выдающийся русский педагог пер. пол. XIX в.— «Известия Академии педагогических наук РСФСР», 1946, № 5.
81. *Тургенев И. С.* Довольно.— Полн. собр. соч., т. IX. М., «Наука», 1965.
82. *Тургенев Н. И.* Россия и русские, т. 2. Очерки политической и социальной жизни России. СПб., 1908.
83. «Электрические двигательные машины гг. Девенпорта и Якоби».— «Библиотека для чтения», 1838, т. 30, о. VII. Смесь.
84. «Электрические телеграфы. Конец парходам, паровозам и электровозам».— «Библиотека для чтения», 1840, т. 42, о. VII. Смесь.
85. «Эпиграмма и сатира». Сост. В. Орлов, т. I. М.—Л., «Academia», 1931.
86. *Яцунский В. К.* Крупная промышленность России в 1790—1860 гг.— В сб. «Очерки экономической России 1-й половины XIX в.». М., 1959.
87. «Aus den Reisetagebüchern des Grafen G. Kankrin», Bd. I, Braunschweig, 1865.
88. *Вурон.* Don Juan. Moscow, 1948.
89. «Histoire générale des techniques», t. III. L'expansion du machinisme. Paris, 1968.

Именной указатель¹

- Александр I—31
Ампер М. А.—75
Аршро А. А.—82
Асколи Ч. д'—95
Атрешков (Тарасенко-Отрешков) Н. И.—59, 60—64
- Байрон Дж.—70
Батлер С.—37
Башуцкий А. П.—59
Белинский В. Г.—5, 11, 44, 54, 55, 58, 84, 100
Белосельский-Белозерский Э. А.—57, 58
Бенкендорф А. Х.—61
Бентам И. (Дж.)—40, 41, 44
Берд К.—24
Берцелиус И. Я.—73, 76—77
Бехер И. И.—76
Бичурин И.—46
Болдырев Н. В.—35
Борель П.—11, 98
Брашман Н. Д.—35
Бруно Дж.—7, 11
Булгарин Ф. В.—38, 60, 100
Буняковский В. Я.—34
Буссенго Ж. Б.—77
- Варвинский И.—75
Велланский Д. М.—14
Вельферт Г.—69
Воейков А. Ф.—60
Волков М. С.—34, 61—65, 68, 102
Волков Н. С.—34
- Волосков Т. И.—25
Вольга А.—78, 80
Вольтер Ф. М.—36
Вустер-Сомерсет Э.—97
Вюртембергский А., герцог—32
Вяземский П. А.—64, 84
- Гальвани Л.—78
Галилей Г.—96
Гарвей У.—95
Гей-Люссак Ж. Л.—75
Гегель Ф.—7, 31
Гейне Г.—41
Гельвеций К. А.—41
Герстнер Ф. А.—59, 61—63
Гершель В.—77
Гете В.—20, 21, 96
Гесс Г. И.—34, 73, 90
Гиппарх—96
Глинка М. И.—5
Глинка Ф. Н.—25, 37, 38, 55, 67, 69, 79
Гоголь Н. В.—45
Голицын А. Н.—13
Горбунов К. А.—11
Горностаев И. М.—35
Греч Н. И.—60
Грибоедов А. С.—5, 6, 12, 16, 31
Гроув У. Р.—82
Гурьев В. П.—91
Гусс Я.—96
Давыдов И. И.—14

¹ Здесь приводятся имена деятелей XIX в. и более раннего периода, упомянутые в тексте нашей работы. Имена авторов позднейших литературоведческих и исторических работ в указатель не включены. Не дается ссылок и на имя В. Ф. Одоевского, которому посвящена вся наша книга.

- Дальтон Дж.—73, 75
 Даннекер И. Г.—96
 Данте Алигьери — 96
 Дарвин Ч.—96
 Даргомыжский А. С.—5
 Дафт Л.—66
 Девенпорт Т.—66
 Де ла Рю У.—82
 Дельвиг А. И.—61
 Дестрем М.—59, 60, 61
 Дженнер Э.—96
 Дмитриев М. А.—12, 18
 Добролюбов Н. А.—93
 Дубинины, бр.—72
 Дэви Х.—78
- Жиффар А.—68
 Жуковский В. А.—64
- Заблочкий-Десятовский А. П.
 —85, 88, 102
 Захаров П. Д.—73
- Инген-Хоуз — 77
- Кабэ Э.—53
 Казанова Дж. Дж.—38
 Кальвин Ж.—95
 Канкрин Е. Ф.—32, 59
 Капнист В. В.—31
 Кейли Дж.—68
 Кербедз С. В.—61
 Козловский П. Б.—87
 Кокарев В. А.—92
 Кондорсе Ж. А.—36
 Кошелев А. И.—16, 18
 Краевский А. А.—34, 35, 64, 84,
 100
 Крафт Н. О.—61
 Крейс А.—69
 Куторга С. С.—34
 Кюхельбекер В. К.—5, 6, 15,
 37, 102
- Лавуазье А. Л.—73, 75, 94
 Ленц Э. Х.—78
 Линней К.—105
 Липин Н. И.—61
 Ломоносов М. В.—7, 20, 21, 75
 Любимов Н. А.—90, 101, 103
- Магницкий М. Л.—13
 Максимович М. А.—7, 73
 Мальтус Т. Р.—54
- Маркс К.—17, 41, 43, 84, 104
 Мельников П. П.—61
 Менье Ш. Б.—68
 Мюнстер А. Э.—11, 98
- Нарышкин М. М.—18
 Некрасов Н. А.—30, 88, 93
 Нелюбин А. П.—35
 Николай I—31, 100
 Ньютон И.—96
- Оболенская Е. П.—15
 Одоевская (урожд. Ланская) О. С.
 —19, 101
 Одоевская (урожд. Филиппова)
 Е. А.—12
 Одоевский А. И.—5, 9, 12, 14,
 19
 Одоевский Ф. С.—11
 Окен Л.—7, 17, 18
 Ольденбургский Г., принц —
 32
 Остроградский М. В.—34
- Павлов М. Г.—14
 Памер (Пальмер)—57
 Пальмерстон Г. Дж. Т.—92
 Перовщиков Д. М.—35
 Петрашевский (Буташевич-
 Петрашевский) М. В.—100
 Петров В. В.—78
 Пирочкин Ф. А.—66
 Пифагор — 96
 Плетнев П. А.—64
 Плюшар А. А.—36
 По Э.—37, 68—69
 Погодин М. П.—38, 91
 Покровский А.—11
 Портер Р.—68
 Поттер Х.—90
 Прокопович-Антонский А. А.—
 13
 Пуадебар Ж. Б.—57, 58
 Пушкин А. С.—5, 6, 13, 21,
 29, 30, 33, 35, 46, 49, 50, 61—
 64, 88, 100, 102
- Радищев А. Н.—14, 22, 53, 54
 Ренар Ш.—69
 Риттер И.—77
 Растопчина Е. П.—18
 Рылеев К. Ф.—18
- Свиныи П. П.—35

Севергин В. М.—73
Сей Ж. Б.—40
Сенковский О. И.—38
Сервет М.—95
Симено В.—66
Соссюр О. де — 77
Спенсер Т.—80—81
Спиноза Б.—7, 16
Стейт У. И.—82
Стефенсон Дж.—62

Тенар Ж.—75
Тиссандье Г. и А, бр.—69
Толь К. Ф.—32
Тургенев И. С.—94—95
Тургенев Н. И.—14

Уатт Дж.—90, 96
Уваров С. С.—31, 33
Улыбышев А. Д.—37, 49, 53

Фарадей М.—78, 79
Федотов М. В.—87—88
Фейербах Л.—29
Филд С. Д.—66
Фишер А. Г.—34
Фонвизин Д. И.—31
Франклин Б.—21

Фультон Р.—96

Цепелин Ф.—69

Черепановы Е. А. и М. Е.—
24, 30
Чернышевский Н. Г.—93

Швецов Ф. И.—24
Шевырев С. П.—38
Шекспир У.—96
Шелли М.—36, 44, 46
Шеллинг Ф. В.—13, 14, 17, 18,
31
Шиллинг П. Л.—46, 78
Шомполион Ж. П.—31
Шпаковский А. И.—82
Шталь (Сталь) Г. Э.—21, 76

Щеглов Н. П.—59

Эдисон Т. А.—66
Эйлер Л.—96
Эльманов (Ельманов) И. К.—
57, 58
Энгельс Ф.—17, 18, 29, 73, 95

Якоби Б. С.—66, 78

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Годы учения. Начало научной и литературной деятельности В. Ф. Одоевского	12
Глава 2. В. Ф. Одоевский — поборник научно-технического и культурного прогресса	22
Глава 3. В. Ф. Одоевский о судьбах науки и техники в мире наживы и в разумно организованном обществе . . .	36
Глава 4. Вопросы транспортной техники в творчестве В. Ф. Одоевского 30-х годов XIX в.	56
Глава 5. Занятия В. Ф. Одоевского химией и электротехникой в 30-х — начале 40-х годов XIX в.	72
Глава 6. Последние годы жизни и творчества В. Ф. Одоевского. Популяризация им научно-технических знаний	84
Основные даты жизни и деятельности В. Ф. Одоевского	102
Библиография	104
Именной указатель	108

Виктор Семенович Виргинский
Владимир Федорович Одоевский
Естественнонаучные взгляды
(1804—1869 гг.)

*Утверждено к печати
редколлегией научно-биографической серии
Академии наук СССР*

Редактор *В. П. Большаков*
Художественный редактор *Т. П. Поменова*
Технический редактор *Н. Н. Плохова*

Сдано в набор 13/ХІІ 1974 г. Подписано к печати 21/ІІІ 1975 г.
Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская № 2.
Т-04257. Усл. печ. л. 5,88. Уч.-изд. л. 5,9 Тираж 16000
Тип. зак. 1482. Цена 35 коп.

Издательство «Наука»
103717 ГСП, Москва, К-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука»
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»



ГОТОВИТСЯ К ПЕЧАТИ КНИГА:

З. К. Соколовская
200 научных биографий.

8 л. 50 к.

Книги об Аристотеле, Леонардо да Винчи, Галилее, Кеплере, Эйнштейне, Менделееве, Сеченове, Ферсмане, Орбели и многих других отечественных и зарубежных ученых, изданные в серии «Научно-биографическая литература» Академии наук СССР, хорошо известны читателям. С 1961 г., когда в серии вышли первые научные биографии, издано и подготовлено к печати 200 книг. Работа З. К. Соколовской — своеобразный справочник. В нем освещена история создания научно-биографической серии, приведены краткие сведения об авторах и о вышедших и находящихся в печати книгах, рассказано об опубликованных рецензиях и переводах научно-биографических книг на другие языки. Издание предназначено для широкого круга читателей, интересующихся развитием отечественной и мировой науки и техники, а также для публичных, школьных и научных библиотек.

Для получения книги почтой заказы просим направлять по адресу:

117464 Москва, В-464, Мичуринский проспект, 12, магазин «Книга — почтой» Центральной конторы «Академкнига»;

197110 Ленинград, П-110, Петрозаводская ул., 7, магазин «Книга — почтой» Северо-Западной конторы «Академкнига» или в ближайшие магазины «Академкнига».

Цена 35 коп.