

Захар Оскотский

# ГУМАННАЯ ПУЛЯ

**КНИГА О НАУКЕ, ПОЛИТИКЕ, ИСТОРИИ И БУДУЩЕМ**

УДК 008  
ББК 72.3  
О-74

### **Оскотский З. Г.**

О-74 Гуманная пуля. Книга о науке, политике, истории и будущем. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 464 с.

ISBN 978-5-9775-0865-0

В сборник вошли лучшие произведения Захара Оскотского в жанре публицистики, истории, футурологии. Основа сборника — книга «Гуманная пуля» — произведение о науке и ее взаимосвязи с политикой, о роли науки в событиях XX века и в будущих событиях XXI века. Читатель сможет убедиться: со времени первого издания книги ее ближние прогнозы сбылись, а в наши дни растет вероятность того, что сбудутся и дальние прогнозы. В настоящем сборнике книга «Гуманная пуля» дополнена историческими очерками, эссе и статьями.

*Для широкого круга читателей*

УДК 008  
ББК 72.3

#### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Екатерина Трубей</i>
Зав. редакцией	<i>Елена Васильева</i>
Компьютерная верстка	<i>Людмила Чесноковой</i>
Корректор	<i>Наталья Першакова</i>
Оформление обложки	<i>Марины Дамбиевой</i> <i>Екатерины Каримовой</i>

Подписано в печать 25.06.12.

Формат 60×90<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 29.

Тираж 1000 экз. Заказ №

«БХВ-Петербург», 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

Первая Академическая типография «Наука»  
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия В.О., 12/28

# Оглавление

<b>К ЧИТАТЕЛЯМ СБОРНИКА .....</b>	<b>5</b>
<b>ГУМАННАЯ ПУЛЯ .....</b>	<b>11</b>
К читателям (предисловие к первому изданию) .....	13
Вместо введения .....	14
Утрата иллюзий.....	15
Значение науки и ошибка Маркса .....	23
Цель гуманной пули.....	25
Наука и фашизм.....	32
Наука и сталинский социализм.....	61
Наука и олигархия .....	154
Наука и будущее России .....	179
Наука и буржуазная демократия .....	218
Полет гуманной пули сквозь XXI век .....	238
Вместо заключения .....	295
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ ОЧЕРКИ О ДЕЯТЕЛЯХ РУССКОЙ НАУКИ И ВОЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....</b>	<b>297</b>
Сверхоружие, от которого отказался Николай Второй (к столетию со дня смерти М. М. Филиппова) .....	299
Шимоза .....	308
Меморандум ГАУ.....	317
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ ОЧЕРКИ ИЗ ЦИКЛА «ПАРАДОКСЫ ИСТОРИИ».....</b>	<b>345</b>
Афера великолепной четверки .....	347
Госбюджет императора Нерона.....	351

<b>МИНИАТЮРЫ ИЗ ЦИКЛА «ИЗОБРЕТЕНИЕ ВЕЛОСИПЕДА»</b> .....	<b>357</b>
О жанре и заглавии.....	359
Буденовка, сомбреро и марксизм.....	359
Источник всех наших побед.....	361
Тайная мудрость.....	363
Марксизм и китайский вопрос.....	364
Безнадёга.....	368
Купола.....	370
Работа над ошибками.....	373
<b>МИНИАТЮРЫ ИЗ ЦИКЛА «ЗАРИСОВКИ»</b> .....	<b>383</b>
Двери.....	385
Секретная биография фельдмаршала Кутузова.....	386
Отец моего друга.....	386
Давнее.....	388
Профессор Кондратьев.....	392
О вечном.....	393
Ностальгическое.....	394
Пророк.....	395
Песни нашего века.....	396
<b>СТАТЬИ О СОВРЕМЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ И НАУКИ В РОССИИ</b> .....	<b>399</b>
Имитация.....	401
Развитие науки — или национальная катастрофа (в соавторстве с профессором Ю. Н. Ефремовым).....	447

## К читателям сборника

Этот сборник включает лучшие произведения в жанре публицистики, истории, футурологии, написанные Захаром Оскотским за последние полтора десятилетия. В основе сборника — книга «Гуманная пуля», которую дополняют очерки, статьи и эссе.

Захар Григорьевич Оскотский в 1970—1987 годах работал в научно-производственном объединении военно-промышленного комплекса, был ведущим инженером. Ему принадлежит более двух десятков изобретений в области средств воспламенения и взрывания для ракетной техники, боеприпасов, взрывных работ. Но прежде всего Захар Оскотский — писатель, замечательный прозаик и публицист.

Диапазон его творчества удивительно широк. За стилистически совершенными психологическими рассказами 1970—80-х — начала 90-х следует «Зимний скорый» — законченный автором в 2005 году большой роман о судьбах интеллигенции в последние советские десятилетия. Это яркое, волнующее повествование о событиях и человеческих драмах той эпохи. За мельтешением «застойных» будней,

за метаниями и сомнениями героев встают вечные вопросы о смысле жизни и роли человека на Земле.

Безвременье, в которое ныне провалилась Россия, унижение интеллигенции, одичание общества не могли оставить равнодушным писателя, переживающего за судьбу страны. И, еще не завершив работу над «Зимним скорым», Захар Оскотский обращается к публицистике, которая в итоге меня с ним лично и познакомила.

В 1998—99 годах Захар Оскотский пишет «Гуманную пулю» — поразительную книгу о влиянии научно-технического прогресса на ход истории, о цели науки, о ее роли в главных событиях XX века и в грядущих событиях XXI века. Приводимые в книге многочисленные исторические факты, большей частью неизвестные широкому читателю, заставляют по-новому взглянуть на кризисы прошлого (мировые войны, Октябрьскую революцию, судьбу социализма в СССР). Но главное, автор старается донести до читателей очищенное от мифологии видение важнейших современных и будущих проблем. Особый интерес представляют его логические построения, которые приводят к важным прогнозам.

Некоторые мысли, высказанные в книге «Гуманная пуля», — о демографическом переходе, как основной причине мировой нестабильности, о бессмертии, как цели научно-технического прогресса, и другие — лишь теперь начинают входить в общественное сознание.

Ближние прогнозы «Гуманной пули» о развитии мировых и российских событий стали сбываться вскоре после ее написания и выхода в свет первого издания. А теперь, более чем десятилетие спустя, мы видим все больше публикаций в пользу того, что сбудутся и ее дальние прогнозы: о разрешении конфликта между Западом и Югом с помощью несмертельного «контрацептивного» оружия; о том, что успехи науки по продлению человеческой жизни ведут

к главному кризису цивилизации, угрожающему самому ее существованию.

Последний прогноз недавно получил научное подтверждение. Ученые из бразильского университета Сан-Паулу методом компьютерного моделирования сравнили перспективы двух популяций: обычной, члены которой стареют и умирают, и бессмертной, представители которой гибнут исключительно под воздействием внешних факторов. Как показало моделирование, обществу «бессмертных» грозит гибель.

Но, в отличие от пессимистических выводов бразильских ученых, концовка «Гуманной пули», даже в своей трагичности, все-таки звучит оптимистическим аккордом.

С уверенностью можно сказать, что актуальность книги «Гуманная пуля» не только не снизилась за время, прошедшее после выхода первого издания, но, напротив, еще больше возросла.

Чтобы донести некоторые мысли из «Гуманной пули» до более широкого круга читателей, Захар Оскотский в 2000–2004 годах написал остросюжетную антиутопию — роман «Последняя башня Трои», действие которого происходит в конце XXI века.

Критик Ольга Костюкова из журнала «Профиль» написала, что «Последняя башня Трои» может встать в один ряд с антиутопиями Оруэлла и Войновича, а критик Сергей Некрасов из журнала научной фантастики «Если» отвел этому роману место рядом с произведениями Уэллса, Лема и Стругацких.

Недавно Захар Оскотский закончил новый роман «Утренний, розовый век. Россия-2024». Его также можно отнести к жанру остросюжетной антиутопии. Но это иная книга, чем «Последняя башня Трои». И дело не только в том, что перед нами несколько иной вариант будущего. «Утренний, розовый век» написан с минимальным использованием элементов фантастики, он тяготеет к психологическому реализму. Даже тогда, когда дело доходит до немыслимой

фантазмагории, в нее героя вместе со всей страной заносит потоком вполне возможных для нас событий. Роман убедительно показывает, какое будущее ждет Россию без интеллигенции, без собственной науки и промышленности.

Но вернемся к настоящему сборнику. Кроме книги «Гуманная пуля» в него вошли также исторические очерки, статьи и эссе, которые предлагают нестандартный, идущий вразрез со многими традиционными мифами, взгляд на ключевые моменты истории и политики. Нельзя не согласиться с автором: наша истинная трагедия в том, что в России во все эпохи — в царскую, в советскую и в постсоветскую — «в стремлении к покою система подрубает сук, на котором только и могла бы удержаться». Она подавляет таланты, душит инициативу способных ученых, инженеров, организаторов (эссе «Источник всех наших побед»).

Особое место в сборнике занимает статья «Имитация» (2006). По моему убеждению, это самый точный анализ нынешней российской системы, причин ее возникновения и ее истинных проблем, в том числе в связи с мировыми проблемами. Я рад, что полный текст этой статьи впервые был опубликован именно в Бюллетене Академии наук «В защиту науки», заместителем редактора которого я являюсь (в выпуске № 3, 2008 г.).

Одной из главных тем «Имитации», как и многих других текстов сборника, является также особая роль научно-технической интеллигенции в жизни России. В настоящее время, когда у нас, по сути, разрушены наука и промышленность, сборник должен побудить читателей задуматься над тем, что для выживания страны прежде всего необходимо возрождение класса русской научно-технической интеллигенции с присущими ей культурой, гуманизмом, чувством общественного долга.

В целом сборник Захара Оскотского — это прививка здравого смысла и убедительный призыв к разуму. Того и



## К читателям сборника

---

другого так не хватает в нашей действительности! А литературное мастерство автора делает обсуждение самых серьезных проблем увлекательным для широкой читательской аудитории.

Я приветствую выход этого сборника и желаю ему заслуженного успеха у читателей.

*Ю. Н. Ефремов,  
главный научный сотрудник  
Государственного астрономического института  
им. Штернберга,  
профессор, доктор физико-математических наук,  
член Международного астрономического союза*



Гуманная пуля



## **К ЧИТАТЕЛЯМ (ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ)**

Перед вами необыкновенная книга. Думаю, что ее странное, на первый взгляд, название «Гуманная пуля» станет со временем всем понятным символом.

Книга написана увлекательно, живым языком, она читается буквально на одном дыхании, и это при том, что повествует она о вещах самых серьезных: о судьбах науки, России и всей человеческой цивилизации.

В книге много интересных исторических фактов, неизвестных широкому читателю, и много прогнозов, ближних и дальних. Автор разворачивает перед нами сценарии будущего России и захватывающие дух картины мировых научных и политических событий XXI века, но нигде не отрывается от реальности. Каждый прогноз — плод напряженных раздумий, участником которых автор делает и читателя.

Это книга о трагедиях — пережитых прошлых и неминуемых будущих. Но горечь ее и тревога далеки от безысходности. Напротив: как раз то, что в России в наше время создаются такие книги, и внушает надежду.

Две главы из этой книги — «Наука и олигархия» и «Наука и будущее России» — были опубликованы в журнале «Нева», № 7, 2000. Сейчас книга выходит отдельным изданием, в полном объеме, и мы можем только порадоваться за автора и за читателей, к которым она попадет.

*Борис Давыдов,  
член редколлегии журнала «Нева»  
февраль 2001 г.*

## ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ

Гуманная пуля — не оксюморон, не изыск автора, а научный термин, который в начале XX столетия появился в военной медицине и оттуда перелетел в публицистику, символизируя благотворное влияние научного прогресса на судьбы человечества. Меняя оттенки звучания от успокоительного к ироническому и обратно, он продержался на слуху до самого августа 1914-го.

В этой книге мы будем не раз обращаться к истории — для того, чтобы лучше понять современность и попытаться заглянуть в будущее.

А в современности Россия не просто теряет свою промышленность, свою инженерию и науку. Уже подрастает поколение, которое почти убеждено, что автомобили-иномарки где-то вольно размножаются и бродят стадами в прериях, только отлавливай, а видеомагнитофоны в заграницах растут на кустах: срывай, упаковывай, отправляй в магазин. В стране, где чуть ли не единственный вид деятельности, приносящий доход, — перепродажа, и у старших-то утрачивается понимание того, сколько понадобилось научных открытий и инженерно-технических решений, чтобы создать не компьютер даже, а простенький кварцевый будильник «Made in Taiwan».

Мало того, взгляните на многих инженеров и научных работников, особенно из числа специалистов оборонной промышленности. На тех, кто получает нищенскую зарплату в своих полумертвых, обезлюдевших НПО, либо уже выброшен оттуда и, пропитания ради, осваивает немногие востребованные ныне занятия, вроде ремонта квартир или той самой, ненавистой мелкой торговли. Обманутые, обворованные, эти люди — по странному свойству человеческой психики — немалую долю разочарования и презрения обращают вовнутрь, на самих себя, на свои оказавшиеся бесполезными знания и способности. Словно это научно-технический прогресс, которому они служили, их обманул и не смог защитить от бездарности правителей, гангстер-

ской наглости «новых русских», тошнотворной тупости масс-культуры.

Россия переживает второе за сто лет разочарование в науке. Переживает в одиночку. А первое разочарование, начавшееся под гром августовских пушек 1914-го, было всеобщим. Ему предшествовало всеобщее очарование.

## УТРАТА ИЛЛЮЗИЙ

Веком воистину победной научно-технической революции, эпохой безгрешного, общепольного ее торжества был не XX век, а XIX. За какое-нибудь столетие, время жизни одного крепкого старика, мир изменился больше, чем за несколько предшествующих тысячелетий.

XIX век начинался при свечах, с ручными мануфактурами, парусниками, дилижансами, средневековыми эпидемиями чумы и холеры, а заканчивался — громадными заводами, использующими точные станки и сложные химические технологии, океанскими лайнерами, автомобилями, электрическим освещением, телефонами, радиосвязью и, наконец, медициной, вполне сравнимой с современной.

Благотворность перемен ощущалась и осознавалась в развитых странах всеми слоями общества. По свидетельству Марка Алданова, к началу XX века в среде интеллигенции вера в научно-технический прогресс заменила религию. Перспективы казались безграничными. Считалось, что наука в самом скором времени избавит человечество от всех бед, и прежде всего от такого пережитка дикости, как война.

Одни авторы утверждали: развитие промышленности, кредита и акционерства, железные дороги, пароходы, телефоны и телеграф настолько тесно связали экономику и всю жизнь самых разных стран, что война между ними стала так же невозможна, как война между различными частями одного и того же организма.

Другие с огорчением признавали, что войны, увы, возможны и в век разума. Однако, благодаря все той же науке,

причиняемые войнами страдания неуклонно уменьшаются. Вот самый известный и вдохновляющий пример. В конце XIX века при переходе на бездымный порох калибр винтовок уменьшили с 10–12 до 6,5–8 мм. Пули приобрели вытянутую, обтекаемую форму, свинец заключили в твердую оболочку из медного сплава. В ходе англо-бурской и русско-японской войн обнаружилось, что эти новые пули наносят несравненно более легкие раны, чем прежние, крупнокалиберные, из сплошного мягкого свинца.

Явление «гуманной пули» породило целую лавину восторженных публикаций, от серьезных исследований в медицинских журналах до безграмотных статей в бульварных газетах. Словосочетание «гуманная пуля» на время сделалось одним из символов прогресса. Эти пули воспеты художественной литературой (вспомнить хотя бы известный, многими читанный в детстве роман Буссенара «Капитан Сорви-Голова»).

В недалеком же будущем, утверждали оптимисты-футурологи, война и вовсе сведется к борьбе немногих, технически совершенных единиц. Как рыцари, будут сходитьсь дредноуты на море, дирижабли и аэропланы в небесах. А народы воюющих стран, точно зрители на турнире, станут наблюдать за ареной и болеть за свои команды.

Прекрасные иллюзии вдребезги разлетелись в 1914-м, от первых же залпов всемирной бойни. О «гуманности» пуль никто больше не вспоминал: густые ливни этих пуль, извергаемые усовершенствованными пулеметами, скашивали цепи солдат, как траву. К тому же, главным поражающим фактором стала артиллерия, а осколки снарядов давали страшные рваные раны.

Что же проглядели оптимисты начала XX века, бурно радовавшиеся быстрому развитию науки?

Илья Эренбург писал: «Наибольшая опасность для человечества проистекает из того обстоятельства, что научный прогресс опережает прогресс моральный». Если не вступать на зыбкую почву рассуждений о том, что такое моральный



прогресс, источник опасности можно обозначить более сухо: рассогласование между нарастающей скоростью научного прогресса и медленным течением социальных процессов приспособления общества к новым научно-техническим состояниям.

Одно из самых грозных порождений этого запаздывания — явление так называемого демографического перехода. О нем сейчас пишут и говорят довольно много, но почему-то без упоминаний о его искусственном происхождении. В результате он начинает казаться неким природным явлением, вызывая подчас недоуменные вопросы. Например, почему население какого-то отсталого региона, до недавнего времени малочисленное, вдруг лавинообразно увеличивается?

Между тем причинно-следственные связи здесь достаточно просты. Для любого народа, прежде, чем он вступает на путь научно-технического прогресса, характерен сельский образ жизни, с низкой производительностью труда и высокой рождаемостью, которая компенсируется высокой смертностью. Численность населения прирастает умеренными темпами.

Но уже на ранних стадиях прогресса развитие медицины (гигиена, борьба с инфекционными болезнями, прививки и т. п.) вызывает резкое снижение детской смертности и увеличение средней продолжительности жизни, а развитие сельскохозяйственных технологий (удобрения, высокоурожайные культуры, механизация) обеспечивает быстро растущее население продовольствием. Таким образом, естественные ограничители размножения устраняются прогрессом, в то время как новые, обусловленные самим прогрессом, еще не успели выработаться. Происходит «демографический взрыв» — начальная фаза демографического перехода.

Бурный прирост населения продолжается в течение нескольких поколений, пока сохраняется свойственная для прежней отсталости высокая рождаемость. Затем, — по мере роста образования и культуры, изменения структуры занятости (оттока из сельского хозяйства в промышлен-

ность и сферу обслуживания), соответствующего переселения из деревень в города, улучшения условий жизни, — темпы прироста постепенно снижаются и, наконец, численность населения стабилизируется: на уровне, многократно превышающем первоначальный. Так — в идеальном варианте, без катастроф — заканчивается демографический переход.

В действительности же он никогда и нигде не проходит спокойно. Всегда и везде сопровождается страшными потрясениями. Быстрый рост населения, ломка традиционных жизненных укладов, наличие громадных масс молодежи порождают вспышки массового безумия. Именно для этого периода характерно высказывание Ницше о том, что, «если безумие отдельного человека — исключение, то безумие партий, классов и целых наций — закономерность».

Как ни странно, в наши дни даже в серьезных исторических трудах, исследующих происхождение мировых войн, речь обычно идет об экономике, игре политических сил, особенностях психики лидеров и т. д. Такие первопричины, как научно-технический прогресс и порожденный им в конце XIX — начале XX века демографический взрыв в Европе, — почти не упоминаются. А вот для многих современников событий было ясно, что дело прежде всего в демографии. Достаточно обратиться к опубликованным в СССР в 1960 году воспоминаниям Альфреда Тирпица, военно-морского министра кайзеровской Германии в 1897—1916 годах. Он откровенен без затей: «Накануне 1914 года в Германии была очень высокая рождаемость, население страны каждый год прирастало на несколько миллионов человек. Мы — не милитаристы, но сам рост населения вынуждал нас бороться за жизненное пространство, за колонии, за новые рынки сбыта своих товаров!»

Тирпиц, используя последние достижения науки и техники своего времени, создал огромный флот сверхмощных линкоров-дредноутов. Но, когда мы говорим об эпохе «утраты иллюзий», сразу вспоминается более значительный пример. Кажется, сама жизнеспособная двойственность науки,

соединение безграничных возможностей человеческого разума и самоубийственных тенденций человеческого безумия, — предельно, как в огненной точке линзы, сфокусировались в судьбе немецкого химика Фрица Габера.

Накануне Первой мировой войны одной из главных опасностей, угрожавших человечеству, считался «азотный голод». Бурный рост населения в европейских странах (об Азии с Африкой тогда не слишком задумывались, да настоящий демографический взрыв там еще и не начался) требовал постоянного увеличения плодородия почв, а значит, все большего количества азотных удобрений. Их единственным природным источником являлись залежи чилийской селитры, и они должны были быть исчерпаны в ближайшие десятилетия.

При этом человечество буквально окружено миллиардами тонн азота, который составляет 80 процентов земной атмосферы. Но из-за чрезвычайной инертности атмосферного азота его невозможно путем обычных реакций перевести в состав химических соединений («связать»). Так что надвигавшийся «азотный голод» грозил обернуться для народов Земли голодом самым что ни на есть вульгарным, пищевым.

Но вот грянул роковой август 1914-го. Одним из первых действий союзников стала организация морской блокады Германии. Английские крейсерские эскадры, сменяя друг друга, днем и ночью бороздили Северное море. Главной целью было отрезать Германию от источников стратегического сырья. Военные специалисты Антанты особо уповали на то, что без чилийской селитры немцы не смогут производить азотную кислоту. Следовательно, прекратится производство взрывчатых веществ и порохов, замрут заводы боеприпасов, немецкая армия останется без патронов и снарядов. Такой крах Германии, по расчетам союзных штабов, должен был наступить, самое большее, через полгода.

Однако проходили месяцы, а немецкие пушки на всех фронтах не только не смолкали, но грохотали все яростнее.

Производство боеприпасов в Германии непрерывно увеличивалось. От морской блокады и вызванной ею нехватки продовольствия и товаров страдало мирное население, а не военная промышленность. И уж чем-чем, а азотной кислотой промышленность эта была обеспечена в избытке. Дело в том, что в 1913 году Фриц Габер сумел-таки разрешить проблему связывания атмосферного азота. К началу войны под его руководством успели построить и запустить мощные заводы.

Способ Габера — синтез аммиака из водорода и атмосферного азота в определенном диапазоне высоких температур и давлений на поверхности катализатора — своим изяществом способен поразить даже неспециалиста. Это один из самых красивых технологических процессов, созданных человеческой мыслью. При окислении полученного из воздуха аммиака уже несложно изготовить и азотную кислоту, и удобрения.

Военное руководство Германии прекрасно понимало значение работ Фрица Габера. И в начале 1915 года немецкие генералы обратились к нему за помощью: не может ли Габер придумать средство, которое позволило бы расшевелить войну, завязшую в окопах, дать наступательную силу и свободу маневра германским армиям? Габер, который всегда считал себя прежде всего «хорошим немцем» и полагал, что интересы «фатерланда» превыше всего, в том числе и морали, предложил нестандартное решение: отравляющие газы!

Результатом первой газовой атаки 22 апреля 1915 года, когда облако хлора с попутным ветром было выпущено из баллонов на позиции английских войск, стали не только сотни погибших и тысячи искалеченных людей с сожженными легкими и выжженными глазами. Результатом был и страшный взрыв негодования в странах-противницах Германии. И хотя в Англии, во Франции, в России быстро переняли методы ведения химической войны, приоритет Германии в применении бесчеловечного оружия (первого

оружия массового уничтожения), ее вина — твердо укрепились в общественном сознании.

Всего за годы Первой мировой войны от действия отравляющих веществ пострадало людей больше, чем при атомных бомбардировках Хиросимы и Нагасаки. И те, кто не погиб сразу, мучились и умирали от отравления уже после войны, подобно тем, кто, пережив атомные взрывы, погибал от радиоактивного облучения. Говорят, что один немецкий ефрейтор, австриец по происхождению, получил на фронте отравление английским газом, и это сильно сказало впоследствии на его психике.

Победившие страны Антанты объявили о намерении покарать немецких военных преступников. Была попытка создать трибунал. В 1919 году был опубликован список из более чем 800 фамилий тех, кто виновен в преступлениях против человечества. Одной из первых стояла фамилия Габера, как инициатора чудовищной газовой войны.

Однако на радостях (считалось, что закончилась последняя война в истории) судить так никого и не стали. А Габеру вскоре присудили... Нобелевскую премию. Конечно, не за отравляющие газы, а за синтез аммиака из воздуха, давший человечеству неиссякаемый источник азотных удобрений. Это был юридический прецедент, решивший вопрос о гении и злодействе: гений вознаграждается, а совместное с ним злодейство только добавляет сенсационности. Газеты писали о Габере: «Он задушил тысячи и спас от голода миллионы». Пожалуй, даже миллиарды.

Сейчас говорят о «зеленой революции» последних десятилетий: создании высокоурожайных зерновых культур, которые улучшили положение с продовольствием в густонаселенных странах Азии и Африки. Но первой и главной «зеленой революцией» было открытие Габера. Без него все эти громадные массы населения оказались бы обречены на голодное вымирание, а скорее всего — просто не появились бы на свет. Так что Фрица Габера можно смело считать отцом демографического взрыва, который грянул в XX веке

в развивающихся странах, стал уже источником великих потрясений и сулит еще бóльшие веку следующему.

В 20-х годах Габер еще раз удивил мир необычностью и размахом своего мышления. Чтобы помочь разоренной Германии, пораженной послевоенной инфляцией, выплатить победителям огромные репарации, он решил добыть золото... из морской воды, где оно содержится в растворенном виде. Все свои личные средства он вложил в подготовку экспедиции и на специально оборудованном судне совершил длительное плавание, исследуя различные зоны Мирового океана. Увы, концентрация золота в воде оказалась слишком мала для того, чтобы промышленная технология его выделения оказалась рентабельной. Однако своими исследованиями Габер заложил основы современной океанохимии, чем опять-таки послужил во славу немецкой науки.

Финал его жизни был неожиданным и страшным. В 1933 году нюхнувший газу ефрейтор пришел к власти. И фанатичному патриоту Габеру, которому милитаристская Германия была обязана, как ни одному из своих ученых, фашисты немедленно и беспощадно напомнили о том, о чем он сам до тех пор, судя по всему, не слишком задумывался: о еврейском его происхождении. Габера травили, ему угрожали расправой. Старый ученый бежал из страны и в 1934 году умер от сердечного приступа (по легенде, покончил с собой).

В дальнейшем наука XX века не раз еще будет вызывать ужас: то ядерным оружием, то космическими лазерами, то геной инженерией. Ужас, но не разочарование. Потому что больше не повторится очарование. После 1914 года не вернется никогда безоблачная вера в доброе божество науки.

## ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ОШИБКА МАРКСА

Очарование и разочарование, вера и неверие — область эмоций. А что говорит о значении науки теория? Та самая, которая — по Мефистофелю — «суха», но без которой ничего не разобрать в клубящейся листве «вечно зеленого древа жизни»?

Теорий множество. Нам, например, очень нравится «Интеллектуальная теория прибавочной стоимости», предложенная нашим земляком, ленинградским инженером А. Павловым. В бурном потоке перестроечных публикаций, разоблачений, полемики его блестящая статья (газета «Смена», 8 февраля 1990 г.) прошла почти незамеченной, во всяком случае, не получила тех откликов, которых заслуживает.

Павлов обращает внимание на главную ошибку в экономической теории Маркса. Бородатый основоположник, исследуя процесс производства, утверждал, что постоянный капитал, затрачиваемый на средства труда, сырье, энергию, переносит на продукцию свою стоимость без изменений, а прибавочную стоимость создает переменный капитал — рабочая сила. Но классическая марксистская теория, рожденная в середине XIX века, словно не замечает того, что даже в современном ей производстве и средства труда (паровые машины, станки), и сырье (например, руда), и энергоносители (например, уголь) стали таковыми лишь благодаря интеллекту. Вернее, классический марксизм снисходительно отводит интеллекту роль ведомого: бытие определяет сознание, а движущей силой научно-технического прогресса является общественная потребность.

Нельзя не согласиться с Павловым, который утверждает: в действительности вся прибавочная стоимость создается не рабочей силой, а интеллектом, как живым, принимающим непосредственное участие в производственном процессе, так и прошлым, овеществленным в средствах труда, энергии, сырье, той же рабочей силе (знаниях работника).

В самом деле, любое сырье, любая энергия становятся производственным фактором и товаром, имеющим стоимость, только после того, как интеллект определил способы их полезного применения. Кому нужна железная руда до открытия способов выплавки железа и изготовления из него изделий? Много ли проку от ветра, пока не изобретены парус, ветряная мельница, ветряной электродвигатель?

Научно-технический прогресс движется бесценным, не имеющим аналогов свойством интеллекта: однажды создав стоимость — за счет научного открытия, технического решения — интеллект навечно передает способность ее воспроизводить. Эта стоимость будет теперь возникать всякий раз при возобновлении производства.

(Любопытно, что первым обратил внимание на ошибочность марксистского учения о прибавочной стоимости, этой основы «научного социализма», не кто иной, как сам Карл Маркс. В его рукописях, не опубликованных при жизни, несколько раз встречаются мысли, начисто опровергающие классические марксистские представления об эксплуатации, как источнике капиталистической прибыли. Например: «По мере развития крупной промышленности создание действительного богатства становится менее зависимым от рабочего времени и количества затраченного труда... а зависит от общего состояния науки и от степени развития технологии или от применения этой науки к производству». Еще любопытнее, где и когда были впервые напечатаны эти крамольные, антимарксистские высказывания К. Маркса: в сталинском СССР, в 1939 году, в журнале «Большевик». См. книгу Вс. Вильчека «Прощание с Марксом», М., 1993 г.)

Но в таком случае интеллигенция — не «прослойка» между классами, как утверждала сталинская теория, и уж тем более не сборище париев, каковым она становится в современной России. Интеллигенция — самый важный (если не просто единственный реально существующий) класс.

Научно-технический прогресс, осуществляемый классом интеллигентов, — важнейший жизненный процесс человечества. Только благодаря ему пока что и выживает наша



цивилизация в условиях бурного размножения населения планеты (этим самым прогрессом, правда, и порожденного). А главное, далеко перекрывая потребности простого выживания, научный прогресс обеспечивает непрерывный рост возможностей человека и человечества. В том числе, увы, и возможностей самоуничтожения.

Но стоит нам разобраться со значением науки, как тут же, словно пружинный чертик из табакерки, выскакивает вопрос, сходный с вечным вопросом о смысле жизни, а впрочем, неразделимо с ним и скованный: для чего, в конечном счете, нужен сам рост?

Можно сформулировать по-другому. Научно-технический прогресс можно сравнить с гуманной пулей. Конечно, не той винтовочной трехлинейной, что, если сразу не убьет, оставит чистую рану, а той, что послана человеческим разумом к некоей необходимой разуму цели. В отличие от оружейной пули, наша символическая пуля не тормозится в полете, а ускоряется. Однако, набирая скорость в земной атмосфере, сопротивляющейся ее полету, она рождает отнюдь не символические ударные волны, которые разрушают многое из того, что самому разуму так дорого. И разум идет на жертвы, лишь бы гуманная пуля науки продолжала свой полет к цели. Идет на предельный риск, ибо достижение цели может вызвать взрыв всеуничтожающей силы.

Так что это за Цель?

### ЦЕЛЬ ГУМАННОЙ ПУЛИ

Иной читатель, добравшийся до этой главы, пожалуй, возмутится: автор валит в одну кучу и смешивает разнородные понятия — науку и технику, науку фундаментальную и науку прикладную. Полно! Никто ничего не смешивает. С точки зрения Цели, научно-технический прогресс — процесс единый, искусственны же как раз попытки разделения.

Когда пуля выпущена, ее полет можно рассматривать, как движение тела в гравитационном поле Земли; можно описать ее вращение, приобретенное под действием нарезов; можно исследовать, как влияет на нее сопротивление воздуха. Но только все вместе эти факторы имеют значение для траектории. Все вместе учитывает их в своих формулах и математических моделях баллистика — наука о попадании в цель.

А что касается вопроса о Цели прогресса и смысле человеческой жизни, то это очень странный вопрос. Он странен прежде всего тем, что снова и снова возникает и вызывает философские споры, хотя, кажется, большинство здравомыслящих людей, которые хоть однажды над ним задумывались, неизбежно и естественно приходили к единственному ответу. Если вам, читатель, этого случайно еще не приходилось делать, попробуйте сейчас, отложив на время книгу.

А теперь — постараемся вместе сформулировать ответ. Предоставим слово человеку, которого большинство читателей как раз и знает очень однобоко, лишь в качестве сугубо прикладного ученого. Лучше него все равно не скажешь:

«...Зачем все это? Если мы задали себе вопрос такого рода, значит, мы не просто животные, а люди с мозгом, в котором есть не просто сеченовские рефлексy и павловские слюни, а нечто иное, совсем не похожее ни на рефлексy, ни на слюни...

Этот вопрос не требует ни лабораторий, ни трибун, ни афинских академий. Он стоит перед человечеством — огромный, бескрайний, как весь этот мир, и вопиет: зачем? зачем?

Если я спросил себя: зачем, почему все это существует? — значит, я могу дать на это ответ. В конечном итоге, все сводится к существованию в мире материи... Люди, животные и растения — все это ступени развития самой материи. Неоживленная мертвая материя хочет жить и где

только возможно живет, и даже мыслит. Нельзя отрицать основного свойства материи — „желания жить“ и, наконец, после миллиардов лет познавать. И вот перед вами я, который, как часть материи, хочет познать: зачем это нужно материи в ее космическом смысле?

Прежде всего надо установить и утвердить один основной факт, о котором повествуют почти все религиозные учения. Но мы анализируем его и утверждаем с материалистических позиций, а именно: за всю историю мыслящего человечества никакой души в человеке обнаружено не было, хотя ее искали. Все оказалось вздором. Никто и никогда также не обнаружил потустороннего мира, хотя всякого обмана была масса! После смерти ничего нет, кроме распада человеческого тела на химические элементы. Вся метапсихология или парапсихология сводится к «передаче сообщений» от мозга к мозгу и к подобным явлениям, механизм которых будет намечен в ближайшее столетие...

Отбросив ложные представления людей, обратим внимание на их чистую символику. „Душа“, „потусторонний мир“, „вечное блаженство“, „вечная жизнь“ — это суть символы, туманные догадки многих миллионов мыслящих людей, которые свою глубокую интуицию передавали в материальных образах. Эта символика — смутная догадка о будущем человечества...

Эволюция космоса придает нашим воззрениям новое бытие, освобожденное от вымысла и от первичных, детски наивных представлений о душе или потустороннем мире. Материя через посредство человека не только восходит на высший уровень своего развития, но начинает мало-помалу познавать самое себя! Это уже огромнейшая победа материи, победа, стоившая ей так дорого. Но природа шла к этой победе неуклонно, сосредоточив все свои грандиозные возможности в молекулярно-пространственной структуре микроскопиче-

ских зародышевых клеток... Только таким путем, через миллиарды лет, мог возникнуть мозг человека, состоящий из многих миллиардов клеток, со всеми его поразительными возможностями. И одна из самых поразительных возможностей — это вопрос: почему, зачем?.. Материя в образе человека дошла до постановки такого вопроса и властно требует ответа на него.

Эволюция есть движение вперед. Человечество, как единый объект эволюции, тоже изменяется. Заявляет о себе новая космическая эра, к которой мы подходим, медленно подходим, но верно. Ясно уже теперь, что вопрос: зачем и почему? — будет решен разумом, то есть самой материей... Будет смена великих космических эр и великий рост разума!

И так будет длиться до тех пор, пока этот разум не узнает всего... И вот, когда разум (или материя) узнает все, само существование отдельных индивидов и материального или корпускулярного мира он сочтет ненужным и перейдет в лучевое состояние высокого порядка, которое будет все знать и ничего не желать, то есть в то состояние, которое разум человека считает прерогативой богов. Космос превратится в великое совершенство.

Многие думают, что я хлопочу о ракете и беспокоюсь о ее судьбе из-за самой ракеты. Это было бы глубочайшей ошибкой. Ракеты для меня только способ, только метод проникновения в глубину космоса, но отнюдь не самоцель. Не доросшие до такого понимания вещей люди говорят о том, чего не существует, что делает меня каким-то одиозным техником, а не мыслителем...»

Возможно, некоторые читатели по первым строкам догадались, кто держал перед ними страстную речь; другие, наверное, поняли это, прочитав о грядущем «лучевом состоянии» человечества; и, думаю, уже многим все стало ясно,

когда они прочли о ракетах. Да, конечно, это он, чудаковатый, седобородый и почти совершенно глухой учитель математики из захолустнейшей Калуги. Говорят, он бывал очень смешон, когда, размахивая палкой, в ярости гнался по пыльным калужским улочкам за воришкой, похитившим курицу у него со двора. Еще говорят, что он был не силен в высшей математике, по возможности ее избегал, и именно поэтому расчеты и формулы в его работах так понятны и убедительны.

А для тех, кто жалуется на эпоху, стоит уточнить: время, когда высказывал эти мысли Константин Эдуардович Циолковский, было для таких пророчеств совсем уж «мало оборудовано»: шел 1932 год, после сталинской коллективизации русские и украинские деревни вымирал от голода.

Мы цитировали его монолог по записи, сделанной его младшим другом, выдающимся ученым Александром Чижевским, и прервали там, где, как нам кажется, научные предвидения Пророка Космоса переходят в поэтические видения.

Не станем обсуждать детали этих видений, которые вызывают у нас сомнения («лучевое состояние», исчезновение желаний, сменяющие друг друга эры в десятки и сотни миллиардов лет каждая и т. д.). Не наше дело спорить с гением. Мы только позволим себе подтвердить его великим авторитетом то, что нам представляется несомненным, то, что независимо от Циолковского, хотя и не с такой страстью и образностью, высказывали многие мыслители: процесс познания обусловлен фундаментальными свойствами самой материи, которая стремится к зарождению жизни и через нее — к самопознанию.

Отсюда следует, что научно-технический прогресс направляется инстинктом развития, заложенным в генетический код организма-человечества. И конечной двуединой, а в сущности, единой Целью этого процесса является достижение человеком бессмертия и власти над создавшей его материей, то есть — космосом. Именно туда, в сторону бес-

смертия (назовем его технологическим бессмертием) и в сторону космоса направлен полет нашей гуманной пули.

(Кстати, Циолковский отлично видел опасные свойства этой пули. Вот что он говорил в том же 1932 году, когда еще и Резерфорд не верил в практическое применение атомной энергии: «Ну, представьте себе, что мы бы вдруг научились вещество полностью превращать в энергию, то есть воплотили бы преждевременно формулу Эйнштейна в действительность. Ну тогда — пиши пропало, не сносить людям головы. Земля превратилась бы в ад кромешный: уж люди показали бы свою голубиную умонастроенность. Человечество было бы уничтожено!.. А с другой стороны, если наложить запрет на эту область физики, то надо затормозить и ракету, ибо ей-то необходимо атомное горючее. А затормозить ракету — это значит прекратить изучение космоса... Одно цепляется за другое. По-видимому, прогресс невозможен без риска! Но тут человечество воистину рискует всем».)

Не будем сейчас задаваться вопросом: а достижима ли Цель? Не станем пока обсуждать и то, чем обернется хотя бы начальное приближение к Цели, не явится ли вместо источника «блаженства» причиной новых и невиданных потрясений. Главное — понять, что, независимо от нашего согласия или несогласия, наших разнонаправленных стремлений, желаний, убеждений, траектория гуманной пули такова, какова она есть, и никакой иной быть не может.

Любые вихри и взрывы, — порожденные ею самой, — способны лишь немного замедлить полет гуманной пули, но не отклонить ее в сторону. Пока эти взрывы не достигли степени всеобщего уничтожения, острое летящей пули неизменно будет направлено к бессмертию человека, к превращению человеческого разума в космическую силу, к слиянию Человека и Вселенной.

В свете этой устремленности можно по-иному взглянуть на прошлое цивилизации, на подвижников и мучеников науки. В наши дни, когда утробное начало торжествует,