



НОРБЕРТ

ВИНЕР

**КОРПОРАЦИЯ
«БОГ И ГОЛЕМ»**

*Книги, изменившие мир.
Писатели, объединившие
поколения.*

Э К С К Л Ю З И В Н А Я К Л А С С И К А

Норберт Винер
**Корпорация «Бог
и голем» (сборник)**

Серия «Эксклюзивная классика (АСТ)»

indd предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39284409
Норберт Винер Корпорация «Бог и голем»:
ISBN 978-5-17-108071-6

Аннотация

В своей последней работе «Корпорация «Бог и голем» Норберт Винер попытался рассмотреть в контексте религиозного мировоззрения проблемы, с которыми может столкнуться человечество по мере развития интеллектуальных машин.

Содержание

Норберт Винер	4
Корпорация «Бог и голем»	6
Предисловие	7
1	10
2	19
Конец ознакомительного фрагмента.	21

Норберт Винер

Корпорация «Бог и голем»

Norbert Wiener

GOD & GOLEM, Inc.:

A Comment on Certain Points where Cybernetics Impinges
on Religion

THE BRAIN

THE MIRACLE OF THE BROOM CLOSET

Серия «Эксклюзивная классика»

Перевод с английского В. Желнинова («Бог и голем»),
Е. Алексеевой («Мозг», «Чудеса из чуланчика»)

Серийное оформление и дизайн обложки Е. Ферез

Печатается с разрешения издательства The MIT Press при
содействии Агентства Александра Корженевского (Россия).

© The Massachusetts Institute of Technology, 1964

© Norbert Wiener, 1952

© Школа перевода В. Баканова, 2018

© Издание на русском языке AST Publishers, 2018

* * *

Корпорация «Бог и голем»
*Комментарий по поводу
ряда проблем, возникающих
при столкновении
кибернетики с религией*

*Посвящается Питеру Хейну – в благодарность за
ободрение и критику*

Предисловие

Несколько лет назад в книге «Человеческое использование человеческих существ» я поведал о некоторых этических и социологических последствиях публикации моей предыдущей работы «Кибернетика», где речь шла об управлении и коммуникациях в машинах и живых существах. В тот период кибернетика являлась относительно свежим веянием, а потому ни научные, ни социальные последствия ее развития не казались полностью очевидными. Ныне, приблизительно пятнадцать лет спустя, кибернетика уже оказала определенное воздействие на общество и науку, и, кроме того, произошло достаточно иных событий для того, чтобы оправдать появление новой книги в смежной предметной области.

Проблема безработицы, порождаемой автоматизацией, уже не выглядит гипотетической; она стала важнейшим фактором существования современного общества. Кибернетические идеи, прежде казавшиеся программой на будущее и даже благочестивыми упованиями, ныне сделались основой эффективных практик машиностроения, биологии, медицины и социологии и преодолели значительный путь внутреннего развития.

Я прочитал немало лекций о том, как эти идеи соотносятся с этикой и религией и влияют на современное обще-

ство; думаю, настала пора попытаться синтезировать мои мысли относительно этой дисциплины и рассмотреть более подробно социальные последствия развития кибернетики. В этой книге я рассуждаю о тех же проблемах, которые поднимал в работе «Человеческое использование человеческих существ»¹, однако здесь я позволил себе рассматривать интересные меня вопросы подробнее и полнее.

Чувствую себя обязанным отметить большую помощь, которую оказали мне своей критикой многие друзья по обе стороны Атлантики, в особенности мистер Пит Хейн из Рунгстеда в Дании, доктор Лоуренс Фрэнк из Белмонта, штат Массачусетс, и профессор Карл Дойч из Йельского университета, а также многие другие люди. Кроме того, хочу поблагодарить моего секретаря, миссис Еву-Марию Риттер, за помощь в подготовке этого текста.

Мне представилась возможность развить и оформить свои идеи при чтении лекций в январе 1962 года в Йельском университете, а также на семинаре, который состоялся летом 1962 года в Colloques Philosophiques Internationaux² в Руайомоне под Парижем. Однако материал данной книги, несмотря на то, что она опирается на содержание моих лекций и дискуссий, был полностью пересмотрен и переработан.

С благодарностью всем тем, кто помогал мне в этом начинании.

¹ “The Human Use of Human Beings”.

² Международный философский коллоквиум (фр.). – Здесь и далее примеч. ред.

Норберт Винер
Сэндвич, Нью-Гэмпшир
30 августа 1963 года

1

Здесь я намерен обсуждать не религию и науку как таковые, а определенные вопросы той области знаний, которая меня интересует, то есть изучения коммуникаций и управления; мне представляется, что ответы на них находятся близко от той границы, где наука вторгается в пространство религии. Хотелось бы при этом избежать тех логических парадоксов, которые непременно сопровождают радикальные (и одновременно широко распространенные) притязания религии на познание абсолютного. Если трактовать знание исключительно как Всеведение, власть только как Всемогущество, а культ – лишь как Единобожие, нам грозит утонуть в метафизических тонкостях задолго до того, как мы действительно приступим к изучению взаимоотношений науки и религии.

Тем не менее множество вопросов, имеющих отношение к познанию, власти и культу, непосредственно затрагиваются рядом последних научных достижений, и эти вопросы вполне возможно обсуждать, не прибегая к анализу абсолютов, каковые окружены таким количеством эмоций и таким почтением, что о них попросту не получится говорить беспристрастно и отстраненно. Знание есть факт, сила есть факт, культ есть факт, и эти факты допускают человеческое исследование, не отягощенное богословской традицией. Будучи

фактами, эти положения подлежат изучению, и в нашем исследовании мы можем опираться на наблюдения за знаниями, властью и культом в других областях, более доступных для методов естественных наук, без необходимости требовать от исследователя безоговорочного согласия с принципом «credo quia incredible est»³.

Может показаться, что, начав подобным образом, как бы вне религии, я тем самым заблаговременно увел обсуждение от проблемы взаимоотношений науки и религии, хотя ее изучение как будто бы заявлено в качестве темы данной работы. Посему следует уточнить тему моих рассуждений и обозначить ту точку зрения, которой я далее собираюсь придерживаться, а также отвергнуть те намерения, которые являются чуждыми моей конкретной задаче. Как уже было сказано, на протяжении нескольких лет я работал над проблемами коммуникации и управления, будь то в машинах или в живых организмах; я также изучал новые технические и физиологические методы, относящиеся к разрешению указанных проблем, и исследовал последствия применения этих методов для достижения тех или иных человеческих целей. Знание неразрывно связано с коммуникацией, власть опирается на управление, а оценка человеческих целей плотно увязана с этикой и всей нормативной составляющей религии. Следовательно, для пересмотра взаимоотношений науки и религии требуется заново изучить наши воззрения на эту взаи-

³ «Верю, потому что невозможно» (лат.).

мосвязь с учетом последних достижений в научной теории и практике. Само по себе такое исследование вряд ли можно признать полноценным анализом взаимоотношений науки и религии, однако оно, безусловно, послужит отправной точкой для дальнейшего анализа.

Выполняя подобное исследование, при том условии, что имеется желание достичь хоть какого-то результата, необходимо отринуть то бесчисленное количество предрассудков, которым мы обыкновенно и благоговейно храним верность, оберегая наши великие святыни от покушения (а на деле нередко попросту стараемся избавиться от чувства неполноценности, которое испытываем, сталкиваясь с неприятной действительностью и опасными сравнениями).

Если моя работа хоть на что-то претендует, она должна быть реальным исследованием реальных проблем. Надлежит вести это исследование так, словно мы стоим у стола в операционной, а не так, словно мы участвуем в церемонии оплакивания усопшего. Здесь недопустима и неуместна чрезмерная щепетильность; она будет даже сродни кощунству, как стремление модных врачей прошлого века у постели больного прятать хирургические иглы под шелковым лацканами своих черных сюртуков.

Религия, каково бы ни было ее содержание, часто производит впечатление запертой гостиной фермерского дома в Новой Англии: шторы опущены, над очагом стоят восковые цветы под стеклянным колпаком, позолоченные камы-

ши обрамляют портрет дедушки на мольберте, а в углу фисгармония из черного ореха, на которой играют лишь на свадьбах и похоронах. Или же ее можно охарактеризовать как моральный аналог неаполитанского катафалка, черного королевского экипажа с застекленными окнами, влекомого конями под черными султанами, которые словно даже за гробом утверждают высокое положение покойного в обществе – или хотя бы стремление к такому положению. Религия представляет собой серьезный предмет, рассмотрение которого нужно принципиально отделять от анализа личных духовных ценностей, имеющих меньшее значение, нежели сама религия.

Я уже упоминал о наслоении предрассудков, которое препятствует изучению этих вопросов в той важной общей области, где наука сходится с религией: мол, следует избегать рассуждений, где Бог и человек ставятся вровень – это-де кощунство. Подобно Декарту, мы должны блюсти достоинство человека, изучая последнего так, как мы не должны и не будем изучать низших животных. Теория эволюции и происхождения видов есть осквернение человеческого достоинства; первые дарвинисты на собственной шкуре прочувствовали, как опасно придерживаться подобных взглядов в нашем мире, где люди в массе своей относятся к науке чрезвычайно подозрительно.

Но даже в пространстве научного сообщества выступление против установленной системы приоритетов сопряжено

с большим риском. Ни в коем случае нельзя ставить рядом живые существа и машины. Живые существа суть живые существа во всех своих частях, а машины изготавливаются из металлов и прочих неорганических веществ и не обладают тонкой структурой, отражающей их целевые или квазицелевые функции. Физика – или то, что обычно понимается под физикой – не учитывает целеполагания; а возникновение жизни в этом отношении является чем-то совершенно новым.

Если придерживаться всех этих табу, мы, возможно, заслужим широкую репутацию консервативных и здравомыслящих философов, но при этом крайне мало сделаем для дальнейшего развития познания. Ученому, а также умному и честному писателю наряду с умным и честным клириком, присуще стремление экспериментировать с еретическими или запретными взглядами, пускай он даже в конечном счете их отвергнет. Более того, не следует полагать, что подобное неприятие непременно должно быть чем-то само собой разумеющимся; не стоит воспринимать его как бесплодное умственное упражнение, своего рода игру, посредством которой некто демонстрирует свою духовную непредубежденность. Это серьезная задача, и подступаться к ней следует со всей серьезностью. Она приобретает смысл, только когда подразумевает подлинный риск впадения в ересь; а если ересь влечет за собой риск духовного проклятия, то на этот риск нужно идти честно и мужественно! Повторяя сло-

ва кальвиниста: «Готов ли ты к тому, что тебя проклянут ради вящей славы Божией?»⁴

Именно с точки зрения честного и пытливого критицизма следует воспринимать отношение, о котором уже говорилось и которого трудно избежать в дискуссиях на религиозные темы, то есть уклонение от истины, продиктованное ложным пониманием превосходных степеней. Выше я упоминал об интеллектуальных затруднениях, возникающих из понятий всемогущества, всеведения и так далее. Эти затруднения в своей наипростейшей форме отражаются, например, в вопросе, который задает какой-нибудь безбожник, явившийся незванным на религиозное собрание: «Может ли Бог сотворить камень, настолько тяжелый, что Ему будет его не поднять?» Если не может, значит, есть предел Его могуществу (во всяком случае, можно допустить, что такой предел существует); если может, это тоже как будто ограничивает Его могущество.

Легко преодолеть это затруднение, объявив его софизмом, однако парадоксальность данного вопроса – один из многих парадоксов, относящихся к понятию бесконечности в разнообразии ее форм. С одной стороны, любая манипуляция с математическим понятием бесконечности подразу-

⁴ Цитата из романа американского писателя Сэмюэла Г. Адамса «Кэнал-тан» (1944); в романе этот вопрос задает старший проповедник общины пресвитериан. По апокрифическому преданию времен американской революции, этот вопрос задавался духовным наставником всякому, кто желал вступить на путь служения Господу.

мевают представление о делении нуля на ноль (или бесконечности на бесконечность) или умножении бесконечности на ноль – или вычитании бесконечности из бесконечности. Подобные выражения называются *неопределенностями*, и за ними скрывается та принципиальная трудность, что бесконечность не соответствует обычному понятию числа или количества, а потому для математика выражение ∞/∞ означает лишь предел отношения x/y , поскольку x и y оба стремятся к бесконечности. Этот предел может равняться 1, если $y = x$, а также может равняться 0, если $y = x^2$, или ∞ , если $y = 1/x$, и так далее.

Имеется и другая разновидность бесконечности, возникающая при счете. Можно показать, что такое представление о бесконечности тоже приводит к парадоксам. Сколько чисел в классе всех чисел? Можно показать, что вопрос не является корректным и что, как бы ни определять число, количество всех чисел будет больше любого числа. Это один из парадоксов Фреге – Рассела, связанный со сложностями теории типов⁵.

⁵ Чаще «парадокс Рассела» в теории множеств. Имеются в виду попытки вывести логическую основу для арифметики; в наиболее общем виде эти попытки суммировал немецкий логик Г. Фреге в работах «Основания арифметики» и «Основные законы арифметики». Английский логик и философ Б. Рассел чуть позднее обнаружил в логической теории Фреге парадокс, демонстрирующий противоречивость этой системы. Сам Фреге в приложении ко второму тому «Основных законов арифметики» (1903) писал: «Вряд ли с ученым может приключиться нечто худшее, чем если у него из-под ног выбивают почву в тот самый миг, когда он завершает свой труд. Именно в таком положении оказался

Все дело в том, что наши превосходные степени (всемогущество и всеведение) в действительности являются не превосходными степенями, а лишь весьма вольными способами рассуждений об очень большой власти и очень глубоких знаниях. Они выражают чувство благоговения, а не утверждение, которое можно было бы защищать с метафизических позиций. Если Бог превосходит человеческий разум и не может быть постигнут рассудком – а это точка зрения, которую, по крайней мере, можно защищать – будет интеллектуально нечестно принижать способности человеческого рассудка, насильно «втискивая» Бога в такие интеллектуальные формы, которые должны по определению обладать чрезвычайно конкретным рациональным содержанием. Поэтому, когда мы попадаем в те или иные ситуации, как будто проливающие свет на некоторые общие положения религиозных сочинений, мне кажется неразумным отвергать их только потому, что они лишены абсолютного, бесконечного и всеобъемлющего характера, обыкновенно приписываемого религиозным постулатам.

Это утверждение дает ключ к пониманию целей настоящей книги. Я хотел бы рассмотреть ряд ситуаций, обсуждаемых в религиозных сочинениях и трактуемых в религиозном же смысле, но эти ситуации во многом подобны другим, которые анализируются наукой, в особенности новой наукой – кибернетикой, изучающей коммуникации и управ-

ление в машинах и живых организмах. Я намереваюсь воспользоваться кибернетическими ситуациями как доступными аналогиями, чтобы пролить некоторый свет на религиозные ситуации.

Ради этого мне, безусловно, придется каким-то образом подгонять религиозные ситуации под мои кибернетические рамки. Я целиком отдаю себе отчет в том, к какому насилию буду вынужден прибегнуть. Мое оправдание заключается в том, что лишь благодаря скальпелю анатома стала наукой анатомия, а этот скальпель анатома, кроме того, является инструментом, который исследует только посредством насилия.

2

Отталкиваясь от предварительных замечаний, позвольте обратиться непосредственно к теме этой небольшой книги.

Существуют по меньшей мере три кибернетические проблемы, которые, как мне кажется, имеют непосредственное отношение к сфере религии. Первая проблема касается машин, способных к обучению; вторая – машин, способных к самовоспроизведению; третья же – проблема взаимодействия машины и человека. Могу сказать, что подобные машины существуют в действительности. Доктор А. Л. Сэмюел из компании «Интернешнл бизнес машинз корпорейшн» написал программу, которая позволяет вычислительной машине играть в шашки, и данная машина обучается – или возникает такое впечатление – играть лучше на основе накопленного опыта. В моем описании содержится ряд утверждений, которые требуют доказательства или хотя бы разъяснения; последнему отведен целый раздел моей книги.

Обучение есть свойство, или качество, которое мы часто приписываем исключительно системам, обладающим самосознанием, – и почти всегда живым системам. Это явление в наиболее наглядной форме наблюдается у человека и порождает один из тех атрибутов человечности, которые проще всего увязать с чертами личности, проявляющимися в религиозной жизни. В самом деле, трудно вообразить, каким об-

разом существо, не способное к обучению, могло бы приобрести к религии.

Имеется, впрочем, и другая сторона жизни, которую принято увязывать с религией. Считается, что Бог сотворил человека по Своему образу и подобию; при этом размножение человеческого рода также можно истолковывать как процесс, которым одно живое существо порождает другое по своему образу и подобию. В нашем стремлении восхвалять Бога, возвышая Его над человеком, и возвышать Человека над материей, мы, вполне естественно, допускаем, что машинам не под силу сотворять другие машины по своему образу и подобию; что налицо принципиальное различие живых и неживых систем; что указанное условие в еще большей степени связано с дихотомией между творцом и творением.

Но так ли это? В одном из разделов моей книги я уделю внимание некоторым соображениям, показывающим, по моему мнению, что машины вполне способны творить другие машины по своему образу и подобию. Предмет моих рассуждений одновременно является сугубо техническим и весьма узким. Не следует воспринимать мои рассуждения слишком серьезно, как описание фактической модели биологического процесса воспроизведения, и уж тем более как полную модель божественного творения; в то же время она полезна в том отношении, что проливает свет на обе эти концепции.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.