

---

## Предисловие к русскому изданию

Что такое сознание и действительно ли оно обладает способностями, которые принято называть мистическими: предвидением, ясновидением и даже управлением реальностью? Эти вопросы всегда обсуждались в рамках философии и различных духовных учений, включая религиозные конфессии. Однако начиная с первой трети XX века, и сейчас особенно остро, этот вопрос многими авторами ставится в рамках квантовой механики.

Книга, которая лежит перед вами, является результатом многолетней работы автора над Квантовой концепцией сознания. Началась эта работа статьей в журнале «Успехи физических наук» (2000), предисловие к которой написал будущий нобелевский лауреат В.Л. Гинзбург, затем были еще разные статьи, книга «Человек и квантовый мир» (2005) и, наконец, английское издание настоящей книги (2010). Первые публикации по теме ограничивались довольно узкой постановкой вопроса, а в этой книге удалось рассмотреть его во всей полноте. В русском издании были уточнены некоторые детали, оставшиеся не вполне ясными или точными в английском издании. Добавлен «Словарь терминов», который должен оказать читателю существенную помощь.

Квантовая механика и особенно обсуждение имеющихся в ней концептуальных проблем требует свободного, недогматического, но в то же время логически четкого мышления. Надеюсь, что книга, в которой автор пытался следовать этим требованиям, будет интересна тем читателям в России, которые готовы к размышлениям над самыми глубокими аспектами человеческого бытия.

М.Б. Менский  
Москва, июль 2011

# Содержание

Предисловие к русскому изданию .....	5
Предисловие .....	13
Благодарности .....	18
<b>1. Введение. От квантовой механики к тайне сознания .....</b>	<b>19</b>
1.1. Вопросы, на которые предстоит ответить .....	20
1.2. Две сферы знания .....	21
1.3. Сверхинтуиция: Откуда приходят правильные решения? .....	23
1.3.1. Сверхинтуиция в жизни и в науке .....	24
1.3.2. Параллельные альтернативы (параллельные миры): что это означает .....	26
1.3.3. Сознание и квантовая механика .....	29
1.4. Принцип жизни не выводится из науки, а добавляется к ней .....	32
1.5. Соотношение между материальным и духовным .....	35
1.6. К теории сознания .....	37
1.6.1. Мистические особенности сознания совместимы с квантовой механикой .....	38
1.6.2. Квантовая механика неполна, если не включает сознание .....	40
1.6.2.1. Парадокс кота Шредингера .....	40
1.6.2.2. Квантовая реальность .....	42
1.6.2.3. Многомировая интерпретация квантовой механики включает сознание .....	43
1.6.3. Теория сознания – из квантовой механики .....	45

<b>ЧУДЕСА, ПОРОЖДАЕМЫЕ СОЗНАНИЕМ</b> <b>(духовный опыт)</b> .....	<b>47</b>
<b>2. Чудеса и мистика в духовном опыте человечества</b> .....	<b>48</b>
2.1. Историческая основа .....	49
2.1.1. Религия .....	49
2.1.2. Восточные учения .....	50
2.1.3. Эзотерика .....	50
2.2. Психика и парапсихология .....	52
2.2.1. Эдгар Кейси .....	52
2.2.1.1. Общие сведения .....	52
2.2.1.2. Подробности практической деятельности .....	53
2.2.2. Здоровье за счет самовнушения .....	54
2.2.3. Телепатия, ясновидение и т. п. ....	55
2.3. Чудеса в науке: Научное озарение .....	57
<b>ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ МИРЫ И СОЗНАНИЕ</b> .....	<b>59</b>
<b>3. Квантовая реальность как параллельные</b> <b>классические миры (для физиков)</b> .....	<b>60</b>
3.1. Введение .....	61
3.1.1. Сознание и квантовая механика: От Паули и Юнга до современных авторов .....	61
3.2. Сознание наблюдателя и квантовые парадоксы .....	62
3.2.1. Специфические особенности квантовых измерений .....	62
3.2.2. Парадоксальность квантовой механики .....	63
3.2.3. Парадокс друга Вигнера .....	64
3.2.3.1. Запутывание (entanglement) .....	65
3.2.3.2. Выводы .....	67
3.3. Редукция и декогеренция при измерении .....	68
3.3.1. Редукция .....	68
3.3.2. Запутывание .....	69
3.3.3. Декогеренция .....	70
3.4. Квантовые корреляции и квантовая реальность .....	72
3.4.1. Эффект ЭПР и неравенства Белла. ....	72
3.4.2. Квантовые игры .....	80
3.4.3. Квантовая реальность с различных точек зрения.....	84
3.5. Проблема измерения: стадии исследования .....	89
3.5.1. Формулировка проблемы .....	89
3.5.2. Энтузиазм и оптимизм .....	89

3.5.3. Маргинализация .....	90
3.5.4. Многомировая интерпретация Эверетта .....	91
3.6. «Многомировая» интерпретация и разделение альтернатив .....	93
3.6.1. Относительные состояния .....	93
3.6.2. Разделение альтернатив сознанием .....	95
3.6.3. Обсуждение концепции Эверетта .....	97
3.7. Заключение: Субъективный аспект квантовой механики .....	100
<b>4. Сознание в параллельных мирах.....</b>	<b>103</b>
4.1. Параллельные миры (классические альтернативы) как квантовая реальность .....	105
4.2. Сознание: классическое видение квантовой реальности .....	107
4.2.1. Сознание как разделение классических альтернатив .....	107
4.2.2. Сознание – общий элемент физики и психологии .....	109
4.3. На краю сознания, или Расширенная концепция Эверетта (РКЭ) .....	111
4.3.1. РКЭ: Сознание – разделение альтернатив .....	112
4.3.1.1. Почему альтернативы являются классическими .....	112
4.3.1.2. Доступ к другим реальностям .....	114
4.3.1.3. Роль бессознательного .....	115
4.3.1.4. Сверхсознание: путешествие во времени .....	117
4.3.2. Субъективные вероятности и вероятностные чудеса .....	119
4.3.2.1. Объективные и субъективные вероятности .....	120
4.3.2.2. Субъективные вероятности в терминах параллельных миров .....	122
4.3.2.3. Вероятностные чудеса.....	125
4.3.3. Более точные формулировки и примеры.....	126
4.3.4. Отношение к религии и восточным учениям .....	130
4.4. Необходимость новой методологии.....	131
4.4.1. Включение субъективного .....	132
4.4.2. Важно только субъективное .....	135
4.5. Квантовые корреляции и телепатия в РКЭ .....	136
4.6. Заключение .....	139
4.6.1. Проблема века .....	140

4.6.2. Решение на основе концепции Эверетта .....	140
4.6.3. Главные пункты РКЭ .....	141
<b>5. Сознание и жизнь в параллельных мирах (детали для физиков) .....</b>	<b>144</b>
5.1. Представление альтернативных сценариев коридорами путей .....	145
5.1.1. Непрерывные измерения и коридоры путей .....	145
5.1.2. Эволюция непрерывно измеряемой системы .....	146
5.2. Почему альтернативы классические: предпосылки к существованию жизни .....	149
5.2.1. Классичность альтернатив соответствует опыту.....	149
5.2.2. Классичность альтернатив – из Расширенной концепции Эверетта .....	150
5.2.3. Моделирование феномена жизни на квантовых компьютерах .....	152
<b>6. «Три великие проблемы физики» по терминологии В. Л. Гинзбурга .....</b>	<b>154</b>
6.1. Введение .....	155
6.2. «Проблемы Гинзбурга» .....	157
6.3. Связи между «тремя великими проблемами» .....	160
6.4. Копенгагенская интерпретация: редукция состояния... 163	
6.5. Измерение как взаимодействие: запутывание и декогеренция .....	165
6.6. Интерпретация Эверетта («многомировая»): редукции нет .....	169
6.7. Расширенная концепция Эверетта (РКЭ): определение сознания .....	173
6.7.1. Тожественность сознания и разделения альтернатив .....	173
6.7.2. Следствия отождествления .....	175
6.8. Расширенная концепция Эверетта (РКЭ): связи между «тремя проблемами» .....	178
6.9. Выводы .....	182
<b>ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ СЦЕНАРИИ И СФЕРА ЖИЗНИ .....</b>	<b>184</b>
<b>7. Эволюция жизни: цель вместо причины (для физиков) .....</b>	<b>185</b>
7.1. Введение .....	186
7.1.1. Основные идеи Расширенной концепции Эверетта .....	186

7.1.2. Благоприятные для жизни сценарии .....	188
7.2. Жизнь как пострекоррекция по критерию выживания ...	189
7.2.1. Понятие пострекоррекции .....	190
7.2.2. Простейшие примеры пострекоррекции .....	192
7.2.3. Интерпретация в терминах «сферы жизни» .....	192
7.2.4. Посткоррекция в терминах РКЭ .....	193
7.2.5. Другие вопросы, которые следует учесть .....	194
7.3. Коллективная стратегия выживания .....	196
7.4. Различные критерии для пострекоррекции .....	198
7.4.1. Посткоррекция, обеспечивающая сверхинтуицию...	202
7.5. Заключение .....	207
<b>8. Жизнь в терминах альтернативных сценариев (цепочек альтернатив) .....</b>	<b>211</b>
8.1. Альтернативные миры и альтернативные сценарии ...	212
8.2. Эволюция управляется целями .....	212
8.3. «Принцип жизни» .....	214
8.4. Принцип жизни как обобщение антропного принципа .....	214
8.4.1. Провидение, карма, Бог .....	215
8.4.2. Ответы сверхсознания зависят от жизненных критериев в сознательной жизни .....	216
<b>РАЗМЫШЛЕНИЯ, ИЛИ ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ .....</b>	<b>218</b>
<b>9. Как избежать глобального кризиса и жизнь после смерти .....</b>	<b>219</b>
9.1. Глобальный кризис и как его избежать (ад и рай) ....	219
9.1.1. Глобальный кризис: технический аспект .....	220
9.1.2. Искаженное сознание как источник кризиса .....	221
9.1.3. Изменение сознания для предотвращения катастрофы .....	222
9.1.4. Разрешение кризиса: рай и ад на земле .....	222
9.1.5. Сфера жизни: уточнение концепции .....	224
9.1.6. Грехопадение и древо познания .....	225
9.2. Душа и жизнь после смерти тела .....	226
9.2.1. Душа до и после смерти тела .....	226
9.2.1.1. Душа после смерти: оценка жизни .....	227
9.2.2. Оценки критериев жизни и суждение о прожитой жизни .....	228

9.2.3. Оценки критериев жизни – подробнее .....	229
9.3. Карма и реинкарнации .....	231
<b>ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ .....</b>	<b>233</b>
<b>10. Главные пункты Квантовой концепции жизни (ККЖ) .....</b>	<b>234</b>
10.1. Логическая схема Квантовой концепции жизни .....	234
10.1.1. Квантовая реальность .....	235
10.1.2. Квантовая концепция сознания (ККС) .....	236
10.1.3. Квантовая концепция жизни (ККЖ) .....	237
10.1.4. Квантовая концепция жизни (ККЖ) в терминах сценариев (сфера жизни и принцип жизни) .....	238
10.1.5. Расширенная научная методология должна включать субъективное .....	238
10.2. Следствия .....	239
10.2.1. Сверхинтуиция .....	239
10.2.1.1. Ясновидение и предсказания .....	241
10.2.1.2. Научное озарение .....	244
10.2.1.3. Эффективный метод решения проблем .....	244
10.2.1.4. Шахматы .....	247
10.2.1.5. Возможен ли искусственный интеллект? .....	248
10.2.1.6. «Чудо жизни» как аналог сверхинтуиции .....	251
10.2.2. Чудеса .....	257
10.2.2.1. Чудеса и наука .....	258
10.2.2.2. Библейские чудеса .....	260
10.2.2.3. Хорошая погода и т.п. ....	262
10.3. Обсуждение .....	264
10.3.1. Сознание и законы естественных наук .....	264
10.3.2. Квантовый компьютер: модель сознания (для физиков) .....	266
<b>11. Заключение: Наука, философия и религия встречаются вместе в теории сознания .....</b>	<b>268</b>
11.1. Почему ККС необходима, или как научиться верить? .....	268
11.2. Наука и мистика .....	271
11.2.1. Почему физики не верят в чудеса .....	272
11.2.2. «Мягкое» включение жизни в объективный мир .....	275
11.2.3. Квантовые парадоксы компенсируются мистическими особенностями сознания .....	276

11.2.4. Буддизм .....	278
11.3. Наука и религия совместимы .....	279
11.3.1. Мистика как базовый аспект различных конфессий .....	280
11.3.2. Наука и религия нуждаются друг в друге .....	280
11.4. Философская точка зрения .....	281
11.4.1. Вигнер .....	282
11.4.2. Объективное и субъективное .....	284
11.4.3. Материальное и идеальное .....	286
11.5. От квантовой механики к сознанию .....	288
11.5.1. Паули и Юнг .....	288
11.5.2. Пенроуз .....	290
11.5.3. Почему Квантовая концепция сознания оказалась успешной .....	292
11.6. Вторая квантовая революция .....	296
Библиография .....	299
Словарь терминов .....	305



# Предисловие

«Закон минимизации тайны: сознание является таинственным, и квантовая механика является таинственной, так может быть у этих двух тайн есть общий источник».

*Дэвид Чалмерс*

Специфический квантовый подход к феномену сознания (включая его мистические черты) назван Квантовой концепцией сознания (ККС). Более общее рассмотрение, касающееся не только сознания, но и вообще феномена жизни, обозначено как Квантовая концепция жизни (ККЖ). Однако, представляя эти концепции физикам с элементами математического формализма, мы предпочитаем использовать термин Расширенная концепция Эверетта (РКЭ), чтобы подчеркнуть, что весь подход появился как обобщение известной интерпретации квантовой механики, предложенной Эвереттом.

Взаимосвязи трех терминов можно представить следующей схемой:

$$\text{ККС} \subset \text{ККЖ} = \text{РКЭ}$$

Большая часть представленного в книге материала доступна читателям, не имеющим специальных знаний. Некоторые главы ориентированы на профессиональных физиков, но мы указываем это в названиях и в начале этих глав. Они могут быть пропущены (даже физиками) без ущерба для понимания основных положений теории.

Из-за попытки сделать книгу доступной и интересной и для профессиональных физиков, и для общей аудитории, некоторые рассуждения неоднократно повторяются. В этих случаях стиль изложения, его уровень и контекст в разных частях книги отличается, чтобы повторение облегчило понимание трудных идей.

В данном предисловии кратко объясняются специфические особенности подхода автора для читателей-физиков. Непрофессионалы могут его пропустить и перейти к Введению.

•

Эта книга о связи между квантовой механикой с одной стороны и феноменами сознания и жизни – с другой. Предположение о связи таких разных объектов как квантовая механика и сознание, кажется странным, а для многих даже невозможным. Тем не менее, это предположение обсуждалось с момента создания квантовой механики и стало очень популярным в последние десятилетия.

Большинство тех, кто в наше время обсуждает связь сознания с квантовой механикой, ищет какие-то квантовые эффекты, которые могли бы существовать в структурах мозга и играть роль в феномене сознания. Например, рассматривается гипотеза, что некоторые материальные структуры в мозгу фактически работают как квантовый компьютер. Такой подход явно или неявно основан на суждении, что сознание – результат работы мозга. Но так ли это? Что мы знаем о природе сознания? Тщательный анализ показывает, что о сознании как таковом мы вообще ничего не знаем, в отличие от мыслительных процессов, которые происходят в состоянии сознания. Идея, лежащая в основе подхода автора, состоит в том, чтобы вместо априорных предположений о природе сознания описать функции сознания в характерных для квантовой теории терминах (вывести это описание из логического анализа концепции «квантовой реальности») и только после этого, апостериори, судить о природе сознания.

•

Вопрос о природе и характерных особенностях сознания стал важным в настоящее время. Проблему сознания пытаются решить различными способами, но в важных аспектах этой проблемы большого успеха нет. Самый очевидный спо-

соб прояснить природу сознания – исследовать мозг, который представляется источником сознания. Однако сейчас, когда инструменты для исследования мозга стали очень эффективными, становится все яснее, что это направление исследований не сможет раскрыть действительную природу сознания.

Неожиданно для многих была предпринята попытка решить проблему сознания со стороны квантовой механики, и это было связано с концептуальными проблемами самой квантовой механики. В ходе исследования выяснилось, что это направление совсем не ново. Такие попытки предпринимались еще в первой четверти XX века отцами-основателями квантовой механики – Нильсом Бором, Вернером Гейзенбергом, Эрвином Шредингером, Вольфгангом Паули и другими. Однако в распоряжении этих гениальных мыслителей не было адекватных инструментов.

Такие инструменты появились позже в работах Альберта Эйнштейна (парадокс Эйнштейна-Подольского-Розена), Джона Белла (теорема Белла) и особенно Хью Эверетта (эвереттовская, или «многомировая» интерпретация квантовой механики).

Предложение Эверетта особенно важно, потому что предоставляет адекватный язык для таинственного понятия *квантовой реальности*, контринтуитивного и все же, как оказалось, имеющего место в нашем мире. После Эверетта можно сказать, что действительная (квантовая) реальность может быть выражена в терминах многих сосуществующих (параллельных) классических миров. Это чрезвычайно простое (хотя и нелегко воспринимаемое из-за классического предубеждения) представление квантовой реальности позволяет включить его в рассмотрение естественным образом.

•

Большинство попыток дать квантовое объяснение сознания сводятся к поиску материальных структур в мозгу, которые могли бы работать в квантово-когерентном режиме. Это трудно (а вероятно и невозможно) сделать, потому что квантовая когерентность быстро разрушается за счет неизбежной декогеренции.

Подход, предложенный автором и обоснованный в настоящей книге, радикально иной. Не делается заранее никаких

определенных предположений о природе сознания, в частности, не предполагается, что сознание продуцируется мозгом. Вместо этого мы начинаем с анализа логической структуры квантовой механики и используем то, что понятие «сознание наблюдателя» обязательно возникает в квантовой механике (при анализе понятия квантовой реальности) и адекватно сформулировано в эвереттовской «многомировой» интерпретации. Затем, на основе найденной логической структуры, мы делаем дополнительное предположение, которое позволяет сформулировать феномен сознания в терминах, типичных для квантовой механики, и одновременно упрощает логическую структуру самой квантовой механики.

Только после этого может быть поставлен и решен вопрос о природе сознания. Оказывается, что мозг не создает сознание, а скорее сам является инструментом сознания. Важные процессы (прежде всего сверхинтуиция), которые начинаются и заканчиваются в сознании, выполняются, однако, в состоянии бессознательного (не-сознания). Квантовая когерентность в этих процессах сохраняется, так как они происходят с особой квантовой системой, которая представляет собой весь мир. Декогеренции в этом случае не происходит, потому что у квантового мира как целого нет никакого окружения, которое могло бы вызвать декогеренцию.

Следовательно, начинать с функций, а не с их материальных носителей оказывается единственным эффективным подходом. Один из удивительных выводов состоит в том, что некоторые функции вообще не имеют никаких конкретных материальных носителей или, по-другому, их носителем является весь мир в целом. Это фактически приводит к объединению сферы материального с духовной сферой.

Идея, что этот подход может быть плодотворным, появилась во время подготовки обзора для известного семинара Гинзбурга в Москве. Целью обзора были новые применения квантовой механики, названные квантовой информатикой. Однако это направление тесно связано с основами квантовой механики. В процессе работы над докладом для меня неожиданно стало ясно, что основные особенности сознания, включая его мистические способности, можно объяснить, если к обычной кван-

товой механике добавить простую логическую конструкцию. Особенно захватывающим было то, что это дополнительное предположение фактически упрощало логическую структуру квантовой механики.

Это было удивительно и привело к дальнейшим исследованиям, которые показали глубокую взаимосвязь между концепциями квантовой механики и феноменами, характерными для жизни. Оказалось, что мистическое свойство жизни объясняет контринтуитивные особенности квантовой механики, и наоборот. Самая глубокая теория неодушевленной материи, выраженная в форме квантовой механики, предоставляет именно те понятия и возможности, которые необходимы для понимания таинственных феноменов сознания и жизни.

Центральным в этой внутренней связи является так называемая «квантовая реальность». Это контринтуитивное понятие исследовалось многими известными физиками самыми разными путями, начиная с известного парадокса Эйнштейна-Подольского-Розена и заканчивая интерпретацией Эверетта.

Эвереттовская картина реального квантового мира как множества сосуществующих параллельных миров (альтернативных классических реальностей) выражает понятие квантовой реальности наиболее прозрачно. Если рассуждать о сознании, помня, что фактическая реальность представляет собой не один классический мир, а множество равно реальных (хотя субъективно кажущихся альтернативными, исключаящими друг друга) классических миров (как живой и мертвый кот Шредингера), то становится понятно, что в квантовом мире функцию сознания выполняет разделение параллельных миров. При этом дополнительный выигрыш заключается в том, что объясняются мистические особенности сознания (сверхинтуиция, или прямое видение истины, и даже «управление реальностью»).

Это заключение появилось неожиданно, но фактически оно было подготовлено длинной историей проникновения гениальных физиков в суть квантовой механики. Кажется, что теперь мы ближе к пониманию того, что является квантовой механикой. Поразительно, что этот новый уровень понимания физики непосредственно связан с феноменами жизни и сознания.

## Благодарности

Автор благодарен своим коллегам за многочисленные обсуждения, обеспечившие высокий уровень понимания самых сложных идей квантовой теории измерений, основ квантовой механики и особенно эвереттовской интерпретации. Моя высшая благодарность Дитеру Цее и Виталию Лазаревичу Гинзбургу.

Длительные обсуждения с профессором Цее в его гостеприимном доме по соседству с Гейдельбергом дали мне глубокое понимание как декогеренции (которая во многом была его открытием), так и эвереттовской «многомировой» интерпретации квантовой механики. Профессор Гинзбург пригласил меня сделать ряд докладов по квантовым измерениям и квантовой информатике на руководимом им широко известном семинаре в Москве. После этого он предложил мне написать обзор по основам квантовой механики для журнала «Успехи физических наук». Более того, он начал обсуждение в журнале этой «вечной» темы. Работа над обзором стала сильной мотивацией для более активного исследования в этом направлении, что привело, наконец, к Расширенной концепции Эверетта, рассматривающей сознание в контексте квантовой механики. Эта книга — отчет о результатах этого исследования, полученных к настоящему времени.

М. Б. Менский  
Ноябрь 2009, Москва

## Глава 1

# Введение. От квантовой механики к тайне сознания

«Для невидимой реальности, о которой мы имеем лишь отрывочные свидетельства в квантовой физике и в психологии неосознанного (unconscious), единый символический психофизический язык должен в конце концов быть адекватным, и это та отдаленная цель, к которой я на самом деле стремлюсь. Я вполне уверен, что конечный результат будет одним и тем же, независимо от того, начинаем ли мы с *psyche* (идеи) или с *physis* (материя). Таким образом, я рассматриваю разграничение между материализмом и идеализмом как устаревшее».

*Вольфганг Паули*

(Из письма Паули к Розенфельду от 1 апреля 1952 года. Письмо 1391 в [Meuenn (1996)], p. 593. Перевод Гарольда Атманспачера и Ганса Примаса в [Atmanspacher H., Primas H. (2006)]).

В этой главе кратко перечислены основные идеи книги и их истоки. В следующих главах перечень идей будет наполнен конкретным содержанием и будет выстроена логическая цепочка, делающая эти идеи более убедительными.

Некоторые из последующих глав написаны с использованием терминологии и математического аппарата квантовой физики. Они отмечены как предназначенные для читателей-физиков, и могут быть пропущены без ущерба для понимания основных идей.

## 1.1. Вопросы, на которые предстоит ответить

Есть вопросы, на которые в рамках современной науки нельзя ответить (или, по крайней мере, нельзя ответить убедительно):

- Что такое сознание?
- Какова роль «бессознательного»?
- Можно ли постичь истину интуитивно, если нет доступа к информации (сверхинтуиция)?
- Возможно ли предвидение будущего?
- Можно ли управлять реальностью, то есть влиять на события с помощью сознания?
- Может ли сознание «творить чудеса»? Действительно ли чудеса несовместимы с естественными науками?
- Сводится ли феномен жизни к физическим и химическим законам или в этом явлении есть еще что-то?
- Что способствует эффективному выживанию живых существ?
- Как обеспечивается здоровое состояние организма и почему многие опасные болезни иногда исчезают без какого-либо медицинского вмешательства?
- Можно ли преодолеть глобальный кризис нашей технической цивилизации?
- Какова природа «постижения истины» в науке?
- Могут ли естественные науки (включая квантовую физику) быть чисто объективными и игнорировать субъективные элементы (сознание наблюдателей)?
- Как должна быть организована работа ученого в тот момент, когда для решения проблемы необходим новый взгляд на нее (то есть, как ученый может инициировать «научное озарение»)?

В настоящей книге эти вопросы будут рассмотрены вместе с естественной схемой рассуждений, обеспечивающей получение ответов на них. Эту концепцию можно назвать теорией сознания и бессознательного. Она проливает свет не только на феномен сознания, но и на феномен жизни.

Все эти вопросы относятся к сфере духовной жизни людей или, более широко, имеют отношение к «тайне жизни».



Оказывается, что можно полностью или частично ответить на эти вопросы, если принять во внимание специфический смысл, который в квантовой механике неизбежно приходится вкладывать в понятие реальности, т. е. если учесть *квантовую реальность*.

Мы рассмотрим квантовую реальность и теорию сознания, принимая в качестве отправной точки так называемую *Многомировую интерпретацию квантовой механики*, предложенную в 1957 году Хью Эвереттом.

Квантовая реальность и интерпретация Эверетта могут быть изложены во всех деталях на языке, понятном лишь для профессиональных физиков. Однако большинство важных идей в этой области можно представить в более простой форме, доступной непрофессионалам. В книге предлагается самый простой подход к проблеме, существо которого демонстрируется при помощи примеров, метафор и графических иллюстраций. Однако в каждом случае дается также строгое квантовое рассмотрение (хотя и, по возможности, в самой простой формулировке).

## 1.2. Две сферы знания

Есть две сферы знания (области познания), которые совершенно различны:

- Одна из этих сфер знания – естественные науки, имеющие дело с объективно существующим материальным миром и его законами. Научные законы, в сущности, просты и описывают простые (или, скорее, элементарные) объекты, такие, как элементарные частицы. Технически сложные вычисления возникают (когда фундаментальные законы используются в реальных ситуациях) как вторичные эффекты, вызванные большим количеством элементарных объектов и произвольными начальными и граничными условиями. Научные законы выражаются в терминах сложного математического аппарата и являются аналитическими, то есть имеют целью сведение (редукцию) сложных систем к их элементарным компонентам.

- Вторая сфера знаний имеет дело с субъективным опытом человека, его сознанием. Эта сфера включает знания о богатом внутреннем мире человека. Содержание этой сферы знания выражено скорее в форме образов и идей вместе с их вербальным выражением (иногда с помощью достаточно длинных текстов), чем в форме коротких формул. Выводы, которые делаются в этой сфере, основаны скорее на синтезе, чем на анализе.

Кажется, что эти две сферы знания не имеют ничего общего, так как методы, объекты исследования, да и сама природа изучаемых феноменов в этих сферах совершенно разные. Тем не менее, между этими сферами знания есть важная связь. Она состоит в том, что каждая из них оказывается в некотором смысле неполной (например, логически незамкнутой), если другая исключена из рассмотрения.

- Глубокий анализ сферы духовной жизни человека обнаруживает такие особенности этой сферы, которые непосредственно связаны с работой сознания и вызывают ощущение чего-то таинственного, еще непознанного или даже непознаваемого. Эти особенности обычно называют мистическими. Если они рассматриваются отдельно от естественных наук, то такое рассмотрение мистики и всей духовной сферы представляется наивным, устаревшим, пришедшим из прошлого и не имеющим никаких основ в настоящем. Однако естественнонаучные попытки понять или объяснить человеческое сознание, и особенно его мистические особенности, к убедительным результатам не привели.
- Сфера научных знаний представляется (и фактически является) современной, глубоко обоснованной, хорошо доказанной и надежной. Однако глубокий анализ ее логической структуры ясно показывает, что в основе этих знаний (в области квантовой физики) содержатся концептуальные проблемы, или парадоксы. Эти проблемы не могут быть решены, если не будет явно учтена вторая из двух сфер знания – духовная сфера. По крайней мере, сознание наблюдателя должно быть включено в рассмотрение, чтобы описание измерения в квантовой механике было полным.

В книге мы рассмотрим подход к объединению этих двух сфер знания на основе концептуальной структуры квантовой механики. Главным будет интерпретация феномена сознания в терминах, характерных для квантовой механики. Это не вывод сознания из квантовой физики. Скорее это построение теории сознания на основе идей, предложенных для решения внутренних концептуальных проблем квантовой механики.

Концептуальные проблемы квантовой механики становятся очевидными при описании измерения (наблюдения) квантовых систем. Источником этих проблем является специфическое понятие реальности, принятое в квантовой механике. Поэтому *квантовая теория измерений* и понятие *квантовой реальности* будут служить отправной точкой для теории сознания.

Логическая цепь, ведущая от квантовой механики к теории сознания, начинается с необходимости включить сознание наблюдателя как необходимый элемент теории квантовых измерений. Важно, что такое расширение квантовой механики приводит в результате не только к решению ее внутренних проблем, но также и к пониманию того, что является сознанием, внося, таким образом, вклад в духовную сферу знания.

Из-за специфического характера квантовой реальности чисто объективистская наука оказывается невозможной. Обязательно необходимо учитывать субъективный компонент нашего знания. Сущность нашего мира может быть полностью объяснена только на основе объединения объективной (естественнонаучной) и субъективной (ментальной, или духовной) сфер знания. Объединение этих, так различающихся, сфер должно сохранить как своеобразие каждой, так и их относительную независимость друг от друга.

### **1.3. Сверхинтуиция: Откуда приходят правильные решения?**

Все знают об эффективности интуиции. Она позволяет получить правильное решение самых сложных проблем. Часто полагают, что интуиция — это всего лишь способность мыслить с большой скоростью, находя решение с помощью обычных рациональных соображений очень быстро, почти мгновенно.

Однако, на самом деле интуитивные решения возможны даже в ситуации, когда для них нет никакой рациональной основы.

Мы будем использовать специальный термин, *сверхинтуиция*, чтобы подчеркнуть особую ситуацию, когда правильное решение найдено, хотя не было никакой возможности логически вывести его из информации, доступной обычным путем.

Сверхинтуиция, в некотором смысле, – это способ получения такой информации, которая, как кажется, вообще не может быть получена. Эта мистическая способность «сделать то, что сделать невозможно», как ни странно, реально наблюдается. Объяснить, как и почему это может происходить, будет одной из наших задач.

Что лежит в основе сверхинтуитивных решений? Откуда возникает информация для таких решений, если обычным путем ее нельзя получить? Мы покажем, что это возможно ввиду способности нашего сознания к иррациональным *озарениям*. Квантовая механика объясняет, почему такие озарения возможны.

### 1.3.1. *Сверхинтуиция в жизни и в науке*

Вам несомненно известна ситуация, когда нужно принять важное решение, но из-за его жизненной важности (особой значимости) вы не можете решиться выбрать один из нескольких вариантов. Неопределенность может тянуться достаточно долго, часто много дней, вызывая болезненное чувство беспомощности и отчаяния. Невозможно остановить непрерывное бесплодное размышление, снова и снова идущее по кругу все тех же аргументов, не принося результата. Как остановить это бесконечное раздумье, как выбрать одно из ряда решений и избежать роковой ошибки?

Ответ удивительно прост. Нужно перебрать все доводы еще раз и прекратить думать об этой проблеме. Чтобы отвлечься, полезно сделать что-нибудь приятное, например, просто пойти в кино или в театр. Решение придет неожиданно, сопровождаемое восхитительным чувством, что это единственно возможное верное решение. То, что произойдет в дальнейшем, подтвердит, что найденное таким образом решение действительно наилучшее из всех возможных.

Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)