

КОГДА СОН НЕ ПОМОГАЕТ

Бессонница, апноэ и мелатонин:
почему вы не высыпаетесь



АЛЕКСЕЙ ШОКУН

Шокун Алексей

**Когда сон не помогает.
Бессонница, апноэ и мелатонин:
почему вы не высыпаетесь**

«Автор»

2026

Алексей Ш.

Когда сон не помогает. Бессонница, апноэ и мелатонин: почему вы не высыпаетесь / Ш. Алексей — «Автор», 2026

Вы спите шесть часов, просыпаетесь разбитым и считаете усталость нормальной частью взрослой жизни. А может быть, проблема не в количестве работы, а в том, что происходит с организмом ночью? Недостаток сна влияет на внимание, память, настроение и сердечно-сосудистое здоровье. При этом бессонница, ночные пробуждения, храп и апноэ требуют разных подходов. Книга объясняет физиологию сна, циркадные ритмы, действие мелатонина, причины хронической бессонницы и особенности обструктивного апноэ. Вы познакомитесь с принципами когнитивно-поведенческой терапии бессонницы, узнаете, какие привычки способны улучшить сон и когда необходимо обследование у специалиста. При редакционной подготовке применялись ИИ-инструменты для структурирования материала и более понятного объяснения медицинских механизмов сна. Администрация сайта Литрес не несет ответственности за представленную информацию. Могут иметься медицинские противопоказания, необходима консультация специалиста

Содержание

Прежде чем вы начнёте	5
Часть I	6
Глава 2. Что происходит ночью	12
Конец ознакомительного фрагмента.	13

Когда сон не помогает. Бессонница, апноэ и мелатонин: почему вы не высыпаетесь

Серия «Понятно о Здоровье»
Алексей Шокун

Прежде чем вы начнёте

ВАЖНО!!!

Эта книга не ставит диагноз и не назначает лечение. Она объясняет, как устроен сон, что означают цифры в дневнике и в заключении полисомнографии и откуда берутся клинические решения. Любое решение о лечении — препараты, дозы, аппарат СИПАП — принимает врач, который видит вас, а не только ваш трекер.

Если вы засыпаете за рулём, просыпаетесь от остановки дыхания, задыхаясь, или если близкий человек перестаёт дышать во сне на глазах — это не тема для книги. Это повод обратиться к врачу в ближайшие дни.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНИГОЙ

Если вы просто плохо спите — начните с первой части и глав 4–7. Если вам уже сказали «апноэ» или вы храпите так, что домашние уходят в другую комнату, — часть III. Если вы работаете посменно, летаете через часовые пояса или ваша бессонница началась после рождения ребёнка — часть IV. Если нужен план действий на шесть недель — глава 20, но читать её без предыдущих глав бессмысленно: план опирается на механику, разобрannую выше.

Сон — единственная функция организма, которую принято экономить. Никому не приходит в голову «сократить» дыхание или пищеварение на треть, чтобы больше успеть. Со сном это делают ежедневно и считают нормой.

Эта книга написана для того, чтобы вернуть сну статус физиологии, а не привычки. В ней нет обещания «идеального сна за семь дней» и нет списка из двадцати правил гигиены, половина которых не подтверждена. В ней есть механизм, несколько протоколов с доказанной эффективностью и границы, за которыми самопомощь заканчивается и начинается медицина.

Часть I

Глава 1. Сон, который мы потеряли

Шесть часов сна считаются почти хорошим результатом. Пять — уже поводом для гордости. Между тем именно эта привычка, а не авитаминоз и не «плохая экология», объясняет значительную часть усталости, раздражительности и ошибок, с которыми люди приходят к врачу.

Человек, который засыпает на светофоре

Игорь работает логистом: двенадцать часов за компьютером, телефон, два склада и постоянные звонки. Ему сорок один год. Он ложится в половине первого, встаёт в семь, потому что дорога занимает час, а в офисе нужно быть к девяти. Получается пять с половиной часов, иногда шесть. По выходным он спит до одиннадцати и считает, что «добирает».

На приём он приходит не из-за сна. Его беспокоит давление: дома тонометр показывает 145 на 92, на работе — 150 на 95. Ещё он стал раздражительным, а на совещаниях ловит себя на том, что не помнит, о чём говорили две минуты назад. И совсем недавно, стоя на светофоре, он открыл глаза от гудков сзади: несколько секунд он спал.

Игорь уверен, что со сном у него всё в порядке. Он не жалуется на бессонницу, засыпает мгновенно, как только голова касается подушки. «Я просто мало сплю, у всех так». Про светофор он говорит вскользь, как про курьёз. А про давление — как про возраст.

Три вещи в этом описании соединены в один узел: короткий сон, дневная сонливость и повышенное давление. Развязать его можно только по порядку, и первым делом нужно понять, что сон — не привычка и не «статья расходов», которую можно урезать.

Как сон стал тем, что экономят

Исторически сон не обсуждали, потому что его было столько, сколько давала темнота. С появлением электричества исчезла граница между днём и ночью, а вместе с ней — естественное ограничение рабочего времени. Дальше добавились круглосуточные производства, интернет, сменные графики и культура «продуктивности», в которой сон стал восприниматься как потерянные часы.

Томасу Эдисону приписывают фразу о том, что сон — это наследие пещерного человека и пустая трата времени. Независимо от того, говорил он это или нет, логика оказалась живучей: если время можно монетизировать, то восемь часов сна выглядят как треть суток, потраченная впустую. Эта мысль проникла в офисы, в университеты и в семьи, где «поспать некогда» звучит как признак серьёзного человека.

Медицина долгое время поддерживала этот взгляд косвенно. В учебниках сон описывался как пассивное состояние, в котором мозг «отключается». Только во второй половине двадцатого века, когда появилась электроэнцефалография и стало возможным смотреть на мозг спящего человека, выяснилось, что ночью происходит работа: мозг не выключается, а переключается на другой режим, и этот режим нельзя пропустить без последствий.

Сегодня рекомендации профессиональных обществ — американской академии медицины сна и общества исследования сна — говорят прямо: взрослому человеку нужно от семи до девяти часов. Не «в среднем шесть, а потом как получится». Диапазон, а не точка, но нижняя граница в нём — семь, а не пять.

Что происходит, когда сон урезают

Первое, что теряется при коротком сне, — не энергия и не настроение, а внимание. Это заметно не сразу, потому что мозг компенсирует: он умеет отключать отдельные участки коры на доли секунды, оставаясь при этом формально бодрствующим. В экспериментах на животных удавалось показать, что нейроны в коре могут «засыпать» локально, пока животное продолжает двигаться и реагировать на стимулы.

У человека это выглядит как микросон: короткий провал, при котором взгляд останавливается, человек не слышит вопроса и через секунду возвращается, не понимая, что произошло. Такой провал на совещании безобиден. За рулём он стоит жизни — своей и чужой. Именно поэтому сонливость за рулём считается отдельным фактором риска, а не разновидностью невнимательности.

Второе, что страдает, — рабочая память. Это способность удерживать в голове несколько единиц информации одновременно: номер, который вам продиктовали, список из трёх задач, условие задачи. При хроническом ограничении сна она сужается, и человек начинает терять нить разговора, переспрашивать и делать ошибки в простых действиях. Со стороны это выглядит как неорганизованность, и окружающие делают вывод о характере, а не о физиологии.

Третье — эмоциональная регуляция. Недосыпающий человек реагирует сильнее и хуже возвращается в спокойное состояние. Миндалины — структура, которая отвечает за быструю реакцию на угрозу, — при депривации сна становятся активнее, а префронтальная кора, которая эту реакцию тормозит, — слабее. В результате нейтральный комментарий воспринимается как выпад, а рабочая проблема — как катастрофа.

Четвёртое — способность к обучению. Новое запоминается хуже не потому, что «голова не варит», а потому что консолидация памяти происходит во сне. Информация, которую человек получил днём, перерабатывается ночью: частично переносится в долговременное хранилище, частично связывается с уже известным. Если ночь украдена, украдена и часть дневного материала.

Цена, которую платят не только сами недосыпающие

В разборах крупных техногенных катастроф двадцатого века усталость и ночные смены фигурировали неоднократно. Чернобыль, Еххон Valdez, авария на химическом заводе в Бхопале — в каждом из этих случаев официальные отчёты указывали на сочетание факторов, среди которых были ночная работа, длинные смены и недостаток сна у персонала. Это не значит, что причиной была только сонливость. Это значит, что сонливость входила в набор условий, при которых ошибка становится вероятной.

В медицине эта связь изучена лучше, потому что ошибки документируются. Исследования ординаторов и медсестёр после длинных смен показывают рост числа ошибок, снижение точности расчётов и ухудшение принятия решений. После введения ограничений на длительность смен в ряде стран количество некоторых ошибок снизилось, хотя полностью проблема не исчезла: тридцать часов без сна — это не то состояние, в котором стоит принимать решения о дозировке.

На дорогах ситуация ещё менее заметна, потому что сонливость редко попадает в протокол. Водитель, уснувший за рулём, часто не тормозит и не пытается уйти от удара — он просто не участвует в аварии. По оценкам дорожных служб разных стран, доля таких происшествий составляет от десяти до двадцати процентов от всех аварий, но точной цифры нет: сонливость не оставляет следов, которые можно измерить, в отличие от алкоголя.

Есть и экономическая сторона, о которой говорят реже. Компания, где сотрудники спят по пять часов, платит не только за ошибки. Она платит за текучесть, за больничные, за снижение скорости работы и за решения, принятые уставшим руководителем. Расчёты, которые приводят исследователи сна, оценивают потери в процентах национального продукта, и эти оценки всегда приблизительны, но направление сомнений не вызывает.

Что делает ночь

Ночь — это не пауза, а смена задач. В первой половине сна преобладает медленноволновая активность: мозг синхронизирует работу нейронов, переводит дневной опыт в долговременные структуры и, по всей видимости, очищает межклеточное пространство от продуктов обмена. Во второй половине возрастает доля быстрого сна — той стадии, в которой мы видим сновидения и в которой, как считается, обрабатывается эмоциональный материал.

Параллельно работает эндокринная система. Гормон роста выходит в кровь преимущественно в первые часы сна, особенно в медленной фазе. Кортизол, наоборот, поднимается к утру, чтобы подготовить организм к пробуждению. Мелатонин, который вырабатывается в темноте, снижается к рассвету. Если сон сдвинут или укорочен, вся эта последовательность ломается: гормоны выходят не в то время и не в том количестве.

Иммунная система тоже работает ночью. В экспериментах с ограничением сна у добровольцев снижалась активность естественных киллеров — клеток, которые уничтожают инфицированные клетки, — и менялся профиль цитокинов. Именно поэтому после нескольких ночей по пять часов человек легче подхватывает простуду: это не совпадение и не «слабый иммунитет», а следствие конкретного дефицита.

Сердечно-сосудистая система ночью переходит в другой режим. Пульс замедляется, давление снижается на десять–двадцать процентов от дневного — это называется ночным снижением, и его отсутствие связано с повышенным риском сердечно-сосудистых событий. Ночь — единственное время, когда сосуды и сердце получают передышку. У человека, который спит пять часов, эта передышка короче, а у человека с апноэ её может не быть вовсе.

Восемь часов — не догма, но и не выдумка

Разговоры о норме сна часто начинаются с примера человека, который спит четыре часа и прекрасно себя чувствует. Такие люди существуют, но их очень мало. Описаны отдельные семьи с мутациями в генах, регулирующих сон, где люди действительно спят меньше и при этом не страдают от последствий. Это редкие случаи, а не модель, которую можно применить к себе.

Для большинства потребность находится в диапазоне семи–деяти часов, и внутри этого диапазона она индивидуальна. Одному достаточно семи с половиной, другому нужно восемь с половиной, и разница не связана с силой воли. На потребность влияют возраст, физическая нагрузка, беременность, болезни, некоторые лекарства и генетика. Определить свою норму можно только экспериментально: по тому, сколько вы спите, когда нет будильника, и как чувствуете себя днём.

Отдельная проблема — оценка. Люди плохо чувствуют, сколько они на самом деле спят, и ещё хуже — насколько их состояние отличается от нормы. Человек, который годами спит по шесть часов, привыкает к этому уровню и считает его своим нормальным. Он не помнит, как выглядит бодрость, потому что последний раз испытывал её в отпуске несколько лет назад.

Потребность меняется с возрастом, и это важно не путать с «потребностью спать меньше». Подросткам нужно больше сна, чем взрослым, и их внутренние часы физиологически сдвинуты позже — об этом будет отдельная глава. Пожилые спят меньше не потому, что им «хватит пяти часов», а потому что их сон становится фрагментированнее: они чаще просыпаются, дольше лежат без сна и компенсируют это дневным отдыхом. Общая продолжительность сна при этом может оставаться достаточной, но его качество падает, и именно качество, а не только количество, определяет, как человек чувствует себя днём.

Почему «я привык» — ловушка

Самый известный эксперимент на эту тему провели исследователи из Пенсильвании. Добровольцев разделили на группы, которые спали по четыре, шесть и восемь часов в сутки, и держали так две недели. Каждые два дня участники проходили тест на внимание и оценивали собственную сонливость.

Результат оказался неожиданным для самих участников. Группа, спавшая по шесть часов, постепенно ухудшала показатели внимания — почти так же, как группа с четырьмя часами, только медленнее. При этом субъективная сонливость у шестичасовой группы росла первые дни, а потом выходила на плато: люди переставали чувствовать, что им плохо. Они считали, что адаптировались. Объективные тесты говорили обратное.

Именно поэтому вопрос «сколько сна вам нужно» нельзя решать по самочувствию. Самочувствие — плохой измерительный прибор, который к тому же калибруется под текущий режим. Если вы спите по шесть часов десять лет, ваша шкала «нормально» сдвинута, и вы не заметите дефицита, пока не столкнётесь с последствиями — гипертонией, набором веса, тревогой или аварией.

КАК ПРОВЕРИТЬ СВОЮ ПОТРЕБНОСТЬ

Возьмите отпуск или две недели без будильника. Ложитесь, когда хочется, вставайте, когда проснётесь сами, без кофеина после обеда и без алкоголя. К концу второй недели время сна стабилизируется — это и есть ваша примерная потребность. Если стабилизироваться не удаётся и вы всё время спите по десять–одиннадцать часов, это повод обсудить с врачом другие причины: апноэ, дефицит железа, гипотиреоз, депрессию.

Можно ли добрать сон в выходные

Идея «отсыпаться на выходных» выглядит логично: за неделю накопился долг, за два дня его можно закрыть. Частично это работает — после нескольких ночей нормальной длины внимания и настроение действительно улучшаются. Но полного восстановления не происходит, и есть две причины, по которым выходные не спасают.

Первая — арифметика. Если человек спит по шесть часов пять дней, дефицит составляет примерно десять часов. Чтобы его закрыть, нужно спать по тринадцать часов в субботу и воскресенье, что физически невозможно: сон не тянется бесконечно, а циркадный ритм разбудит вас раньше. Вторая причина — сам сдвиг. Просыпаясь в выходные на три часа позже, вы сдвигаете внутренние часы, и в понедельник утром организм оказывается в состоянии, которое исследователи называют социальным джетлагом: биологически вы в другом часовом поясе, хотя никуда не летели.

Именно поэтому рекомендация «вставать в одно и то же время» звучит скучно, но работает. Она не про дисциплину, а про стабильность сигналов, по которым настраиваются внутренние часы. Если очень хочется поспать подольше в субботу, сдвиг лучше ограничить часом и компенсировать дневным сном — коротким, до тридцати минут и не позже середины дня.

Сон и вес: не про силу воли

Связь между коротким сном и набором веса изучается давно, и механизм понятен хотя бы частично. При ограничении сна меняется уровень двух гормонов, которые управляют аппетитом: лептина, который сообщает мозгу о насыщении, и грелина, который сигнализирует о голоде. В одном из экспериментов после нескольких ночей по четыре часа лептин снижался примерно на восемнадцать процентов, а грелин рос примерно на двадцать восемь.

Одновременно меняются предпочтения. Недосыпающий человек выбирает более калорийную еду, больше сладкого и больше перекусов, и это не слабость характера, а следствие работы систем вознаграждения. Мозг в состоянии дефицита энергии ищет быстрый источник калорий и хуже сопротивляется импульсу. Ко всему этому добавляется то, что при усталости меньше двигаются: не потому, что лень, а потому, что физическая активность требует ресурса, которого нет.

Отсюда практический вывод: если человек пытается снизить вес и при этом спит по пять–шесть часов, он борется не только с едой, но и с физиологией. Диеты в таком режиме работают хуже, срывы случаются чаще, а вес возвращается быстрее. Иногда самое эффективное вмешательство в этой ситуации — не новый план питания, а лечение апноэ или восстановление сна.

Сон и психика: связь в две стороны

Бессонница и тревожные расстройства связаны так тесно, что их трудно разделить. Человек с тревогой хуже засыпает, потому что мозг продолжает сканировать угрозы; человек, который плохо спит, становится тревожнее, потому что система реагирования на угрозу работает на повышенной чувствительности. Это замкнутый круг, и он объясняет, почему «просто успокоиться» не помогает.

С депрессией связь ещё более определённая. Хроническая бессонница считается фактором риска: у людей с бессонницей депрессия развивается чаще, чем у тех, кто спит нормально, и лечение бессонницы снижает этот риск. При этом раннее пробуждение — характерный симптом депрессии, поэтому сон и настроение нужно оценивать вместе, а не по отдельности.

Из этого следует важное правило, которое будет повторяться в книге: если бессонница длится месяцами, её нельзя рассматривать как «симптом» чего-то другого и ждать, что само пройдёт. Она становится самостоятельным расстройством, которое поддерживает само себя, и лечить её нужно отдельно — даже если причина когда-то была в стрессе.

Сон и боль: связь, о которой не говорят

Есть ещё одна связь, которую пациенты редко связывают со сном, а врачи не всегда успевают обсудить. Недосыпание повышает чувствительность к боли. В экспериментах, где добровольцев будили ночью или ограничивали сон, порог болевой чувствительности снижался, а неприятные ощущения оценивались как более интенсивные при той же силе стимула.

Обратная связь тоже работает: боль мешает спать, особенно хроническая боль в спине, суставах или головная боль. Получается петля, в которой боль и бессонница поддерживают друг друга. Человек с хронической болью спит хуже, от этого хуже переносит боль, от этого спит ещё хуже. Разорвать петлю можно с любой стороны, и иногда проще начать со сна.

Есть данные и о воспалении. При ограничении сна повышается уровень маркеров воспаления, в том числе С-реактивного белка и интерлейкина-6, хотя эффект зависит от длительности и выраженности дефицита. Это не значит, что одна плохая ночь вызывает болезнь. Это значит, что хронический дефицит сна — не нейтральный фон, а фактор, который влияет на иммунную и болевую систему одновременно.

Сон и давление: почему это одна тема

Вернёмся к Игорю, с которого началась глава. Его давление 145 на 92 не имеет очевидной причины: он не пьёт много алкоголя, не ест по три солёных блюда в день и не принимает лекарств, повышающих давление. Зато он спит пять с половиной часов и, судя по описанию, имеет все признаки недиагностированного апноэ: храп, утреннюю сухость во рту, головную боль по утрам и засыпание на световом фоне.

Связь между сном и давлением изучена достаточно хорошо, чтобы рассматривать её на приёме, а не только в статьях. Ночью давление должно снижаться: у здорового человека оно падает на десять–двадцать процентов от дневного уровня. Это снижение — не побочный эффект отдыха, а часть суточного ритма, и оно нужно сосудам. При апноэ каждая остановка дыхания заканчивается всплеском симпатической активности и подъёмом давления, а таких всплесков за ночь могут быть сотни.

В результате человек приходит к врачу с диагнозом «гипертония» и получает таблетки, которые работают наполовину, потому что причина остаётся: каждую ночь давление снова поднимается. Это одна из самых частых историй в кардиологии — резистентная гипертония, которая оказывается нерезистентной, как только лечится апноэ. Поэтому в книге будет отдельная часть про дыхание во сне, и она имеет прямое отношение к давлению, а не только к храпу.

Три болезни, которые называют одним словом

Дальше книга будет разбирать три разных состояния, которые в быту называют «проблемами со сном». У них разные механизмы, разные методы лечения и разные последствия, но люди постоянно путают их и лечат не то.

Первое — бессонница. Это не «мало сна», а неспособность заснуть или спать непрерывно при наличии возможности. Человек с бессонницей лежит в постели восемь часов и спит пять, просыпаясь по несколько раз. Ему не нужно больше времени в постели — ему нужно, чтобы сон стал стабильным. Лечится он не таблетками в первую очередь, а поведенческой терапией.

Второе — апноэ. Это остановки дыхания во сне, из-за которых сон фрагментируется, даже если человек этого не замечает. Он может спать восемь часов и не высыпаться, потому

что каждые несколько минут его мозг просыпается на несколько секунд, чтобы восстановить дыхание. Лечится это не мелатонином, а восстановлением проходимости дыхательных путей — чаще всего аппаратом СИПАП.

Третье — сдвиг циркадного ритма. Это не бессонница и не апноэ, а несовпадение внутренних часов с расписанием. Человек, который ложится в два часа ночи и встаёт в десять, спит нормально, но живёт в мире, который начинает работу в девять. Лечится это светом, временем и постепенным сдвигом, а не снотворными.

ЧТО ДЕЛАТЬ УЖЕ СЕГОДНЯ

Заведите дневник сна на две недели: время в постели, примерное время засыпания, ночные пробуждения, время подъёма, дневная сонливость по шкале от одного до десяти. Две недели — минимум, потому что одна ночь ничего не показывает. Этот дневник понадобится и вам, и врачу: по нему видно, бессонница это, апноэ или сдвиг ритма, и видно это часто точнее, чем по рассказу.

Второе: уберите из спальни всё, что не относится ко сну, и начните вставать в одно и то же время — даже в выходные. Это единственное правило, которое работает почти при всех трёх состояниях и почти никогда не вредит.

КОГДА ИДТИ К ВРАЧУ

- Засыпание за рулём или на совещаниях, которое повторяется.
- Храп с остановками дыхания, замеченными другим человеком.
- Потребность в сне больше девяти-десяти часов, сохраняющаяся месяцами.
- Бессонница, которая длится дольше трёх месяцев.

Коротко

Сон — не отдых и не привычка, а физиологическая система, которая выполняет работу: консолидирует память, регулирует гормоны, восстанавливает сосуды и иммунитет. Урезая сон, человек урезает не «свободное время», а функцию организма.

Взрослому нужно семь–девять часов. Индивидуальная потребность внутри этого диапазона, но нижняя граница не пять и не шесть, как принято думать. Определить свою норму по самочувствию нельзя: при хроническом недосыпе субъективная оценка сдвигается и перестаёт отражать реальность.

Последствия короткого сна накапливаются медленно и выглядят как черты характера: невнимательность, раздражительность, забывчивость, набор веса. На самом деле это симптомы дефицита, а не свойства личности.

Три состояния, которые называют «проблемами со сном», — бессонница, апноэ и сдвиг ритма — устроены по-разному и лечатся по-разному. Прежде чем что-то делать, нужно понять, какое из трёх у вас.

Следующая глава — анатомия ночи: что происходит в мозге и теле между засыпанием и пробуждением, из каких стадий состоит сон и почему нельзя «добрать» утром то, что потеряно вечером.

Глава 2. Что происходит ночью

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.