ИННА НИКОЛАЕВНА
ЕГОРОВА

АРХИТЕКТУРА ПАМЯТИ

Как запомнить главное и вспомнить в нужный момент



СОЗДАНИЕ СВЕРХЧЕЛОВЕКА • КНИГА 4

Инна Егорова

Архитектура памяти

«Автор»
2026

Егорова И. Н.

Архитектура памяти / И. Н. Егорова — «Автор», 2026

Вы это знаете. Но сможете ли вспомнить, когда подсказок не будет?На экзамене в голове пусто. На совещании забыта решающая цифра. Под давлением исчезает знакомый порядок действий. Почему выученное подводит именно тогда, когда нужно больше всего?«Архитектура памяти» Инны Николаевны Егоровой показывает, как построить путь от «я это читал» к «я могу этим воспользоваться».В основе — авторская методика «ОПОРА»: пять шагов, пятнадцать минут ежедневной практики и шестинедельная программа. Вы научитесь проверять знания без подсказки, выбирать время повторений, закреплять сложные навыки и не забывать отложенные дела. Составите личную Карту памяти и проверите результат через время.Внутри — научные исследования, реальные происшествия и истории людей, которым предстоит вспомнить главное под нагрузкой. Задания встроены в само чтение: книга предлагает сразу испытать свою память.Для работы, экзаменов и освоения новой профессии.Книга 4 серии «Создание сверхчеловека».

© Егорова И. Н., 2026
© Автор, 2026

Содержание

Как устроена эта книга 6
Методика на одной странице: «ОПОРА» 7
Карта книги 8
Герои 9
Вступление. Знать — не значит вспомнить 10
Откуда эта книга 11
На чём она построена 12
«Неделя памяти»: замер до начала 13
Часть I. Как устроена память 14
Глава 1. Память — путь, а не склад 15
Вспомните без подсказки 16
Пролог. Девять шагов 17
1. Что показывает наука 18
Миф и данные 19
2. Инструмент: «Пустой лист» 20
3. Барьер: почему умные люди не берут пустой лист 22
4. Дело А. Вторник, среда, четверг 23
5. Дело Б. Тормоз тянет вправо 25
Дебрифинг 27
6. Когда правило вредит 28
Вызов № 4.1. Семь пустых листов 29
Опыт на себе: проверка 30
Три мысли по памяти 31
Уходит с вами 32
Ответы на вопросы в начале главы 33
Конец ознакомительного фрагмента. 34

Архитектура памяти

АРХИТЕКТУРА ПАМЯТИ

Методика «ОПОРА»: как запомнить главное, вспомнить его под нагрузкой и научиться быстрее других

Инна Николаевна Егорова

Книга четвёртая из серии «Создание сверхчеловека»

Как устроена эта книга

«Архитектура памяти» — четвёртая книга серии «Создание сверхчеловека». Серия собирает из двадцати четырёх способностей человека, на которого можно опереться там, где ошибка стоит жизней, денег и доверия. Книга 1, «Архитектура сверхчеловека», дала надёжность — умение знать свои границы и вовремя остановиться. Книга 2, «Архитектура мышления», научила делать точный вывод там, где данных мало. Книга 3, «Архитектура внимания», — замечать главное под нагрузкой. Эта книга отвечает на следующий вопрос: что из замеченного и выученного останется с вами тогда, когда понадобится, — ночью, под давлением, через год после инструктажа.

Методика на одной странице: «ОПОРА»

Память держится не на усилии, а на устройстве. Методика «ОПОРА» — пять шагов, по одному на букву. Каждый отвечает на вопрос, который человек перед инструктажем или учебником себе не задаёт.

Буква	Шаг	Вопрос себе
О	Отобрать	Что мне нужно помнить быстрее, чем я успею найти? Что можно держать на бумаге?
П	Привязать	К чему это прицепить: к смыслу, образу, месту, действию?
О	Обратиться	Могу ли я вспомнить это без подсказки — на пустом листе?
Р	Растянуть	Когда я вернусь к этому снова — прежде, чем забуду?
А	Анализировать в деле	Где я применил это и что показал разбор?

Рядом с пятью шагами — инструмент для того, что нужно не помнить, а сделать: **«Узелок»**. Каждое отложенное намерение сразу получает «когда», «где сигнал» и «что сделать» одним глаголом. Ежедневная практика **«ОПОРА-15»**занимает пятнадцать минут: пять — пустой лист, пять — карточки по графику повторений, пять — один разбор. Программа **«ОПОРА-42»**идёт шесть недель, по шагу в неделю, а шестая неделя проверяет то, что выучено в первую: память показывает себя только со временем. Итоговый документ книги — **«Карта памяти и личная программа обучения»**: что вы держите в голове и как это проверяете, что держите снаружи, как учите новое и когда повторяете редкие ситуации.

Карта книги

Часть	Иллюзия, которую она разрушает	Главы
I. Как устроена память	«Раз слышал — значит, знаю»	1. Память — путь, а не склад · 2. Иллюзия знания · 3. Забывание как настройка
II. Как запомнить	«Надо просто сосредоточиться и выучить»	4. Отбор: что в голове, что на бумаге · 5. Привязка: смысл, образ, место · 6. Сон, усталость и учёба после ночи
III. Как вспомнить вовремя	«Нужное само всплывёт»	7. Вспоминание как тренировка · 8. Интервалы · 9. Не забыть сделать
IV. Память под нагрузкой	«Я точно помню»	10. Воспоминание под давлением · 11. Память и чек-лист · 12. Ложная уверенность
V. Как учиться быстрее	«Опыт придёт сам со стажем»	13. Намеренная практика · 14. Чередование и редкие ситуации · 15. Разбор: как опыт становится навыком
VI. Память команды и сборка	«Это знают все»	16. Передать знание, пока человек не ушёл · 17. Учить других · 18. Карта памяти и личная программа обучения

Как читать.Каждая глава начинается с трёх вопросов по прошлым главам, вводным разделам или книге 3 — «Вспомните без подсказки». Ответы — в конце главы, не рядом: так книга сама тренирует то, о чём рассказывает. Ближе к концу каждой главы стоят пустые строки «Три мысли по памяти» — запишите их, прежде чем читать итог главы. Каждая часть открывается «Опытом на себе»: коротким заданием, результат которого вы проверите в её первой главе. Главы бывают трёх видов: полные — с наукой, инструментом и двумя делами; главы-дела — одна большая история или реальный случай; короткие главы-инструменты — один приём и карточка.

Два читателя.Профессионал — дежурный, оператор, аналитик, инструктор, руководитель — найдёт в книге процедуры, учения, разборы реальных катастроф и пособие для инструктора с восемнадцатью сценариями занятий. Читатель «для себя» — взрослый на новой работе, родитель выпускника, тот, кто учит новое после сорока, — найдёт житейские дела в каждой главе и пятнадцать минут практики в день.

Герои

Главный герой — **Денис**, молодой сотрудник центра подготовки. Читатели прошлых книг помнят его ночь на третьем пульте и график внимания, который он составил сам. Теперь ему объявлено: через восемь недель — допуск к самостоятельным ночным сменам. Он начинает так, как начинают почти все: зубрит накануне и уверен, что всё знает. Рядом — **Вера**, точная и тихая, которой предстоит переучиваться на новую систему пульта, и их инструктор **Игорь Самсонов**, двенадцать лет отработавший оперативным дежурным: его уверенная память об одной старой ночи не выдержит встречи с журналом той смены. **Наталья Ветрова** ведёт небольшую транспортную компанию, переходит на новую систему учёта рейсов и сама учится второй профессии, а механик **Степаныч**, тридцать лет державший машины в голове, уходит на пенсию. Сын Натальи, **Кирилл**, сдаёт физику и готовится к экзамену по правилам дорожного движения. **Алексей Вережников** за шесть недель должен заговорить на языке совершенно новой для него области.

Вступление. Знать — не значит вспомнить

Каждый, кто сдавал экзамен, знает это чувство. Вы учили, читали, подчёркивали. На следующий день вам кажется, что всё на месте. Через неделю садитесь за билет — и в голове пусто, хотя вы точно это видели. Знание было. Пути к нему не было.

На работе с высокой ценой ошибки эта пустота стоит дороже экзамена. Инструктаж проходит, подпись в журнале стоит, а через месяц в редкой ситуации человек не может вспомнить второй шаг процедуры. Самые дорогие пропуски на смене начинаются не с «не знал», а с «знал и не вспомнил» и «собирался сделать — и забыл». Три авиакатастрофы, разобранные в этой книге, разделяет двадцать один год, но цепочка в них одна: прерывание, чек-лист, память.

Откуда эта книга

Чем бы вы ни занимались, вы постоянно учитесь: новые правила, новая система, новая должность, новая инструкция после очередного происшествия. И почти всегда учитесь так, как научили в школе: перечитываете, подчёркиваете, повторяете накануне. Эти способы дают приятное чувство «я знаю» — и слабую память через неделю. То, что работает, — вспоминание без подсказки, возвращение к выученному с паузами, смешанная тренировка, разбор после дела — ощущается медленнее и тяжелее. Поэтому его избегают даже те, кто о нём слышал.

Эта книга соединяет то, что известно о памяти и обучении из исследований и официальных расследований, с тем, как учатся и вспоминают люди, у которых нет права на ошибку: на ночном пульте, на выпуске машин, у комиссии, на экзамене.

На чём она построена

За этой книгой стоят лучшие мировые книги о памяти и обучении. «Make It Stick» Питера Брауна, Генри Рёдигера и Марка Макдэниела («Запомнить всё») — о том, почему вспоминать полезнее, чем перечитывать. «Peak» Андерса Эрикссона и Роберта Пула («Максимум») — о намеренной практике и о том, почему «10 000 часов» — упрощение. «Moonwalking with Einstein» Джошуа Фоера («Эйнштейн гуляет по Луне») — о годе тренировок, который привёл журналиста к победе на чемпионате США по памяти. «The Seven Sins of Memory» Дэниела Шектера («Семь грехов памяти») — о семи способах, которыми память подводит, и о том, что каждый из них — обратная сторона полезного свойства. «Why We Remember» Чарана Ранганата («Почему мы помним») — о памяти как инструменте настоящего, а не архиве прошлого. «Ultralearning» Скотта Янга («Суперобучение»), «A Mind for Numbers» Барбары Оакли («Думай как математик») и «How We Learn» Бенедикта Кэри. «Sources of Power» Гэри Клейна — о том, как опыт превращается в библиотеку образцов, по которым эксперт узнаёт ситуацию. «The Design of Everyday Things» Дональда Нормана — о знании в голове и знании в мире. И классика, с которой началась наука о памяти: «О памяти» Германа Эббингауза, 1885 год.

За ними — первоисточники: более шестидесяти научных работ, официальных отчётов и руководств — от первой кривой забывания до исследований спортсменов памяти и программ разбора после учений. Отчёты Национального совета по безопасности на транспорте США (NTSB) о рейсах Northwest 255 и Delta 1141, отчёт испанской комиссии CIAIAC о рейсе Spanair 5022 и руководство армии США по разбору после действий прочитаны в оригинале.

Из этого материала выросло то, чего нет ни в одной из перечисленных книг: единая методика «ОПОРА» для тех, кому нужно помнить не к экзамену, а к ночи, когда случится редкое, — с замером, шестинедельной программой и картой памяти. Все источники собраны в одном списке в конце книги; номер в квадратных скобках в тексте — номер в этом списке.

«Неделя памяти»: замер до начала

Прежде чем менять что-то в своей учёбе, узнайте, как работает ваша память сейчас. Не по ощущению — по цифрам. Замер занимает неделю, потому что память без отсрочки ничего о себе не говорит.

Показатель	Как считать	Мой результат
Отложенное воспроизведение (основной)	Помощник даёт вам новую для вас процедуру из 12 шагов и 20 фактов из вашей работы. Выучите их как обычно — до первого безошибочного пересказа; помощник засекает время. Ровно через неделю запишите всё на пустом листе. Помощник сверяет по оригиналу: каждый пропущенный или искажённый пункт — ошибка. Всего 32 пункта	_____ ошибок
Прогноз	До воспроизведения запишите: сколько из 32 вспомните. Разница прогноза и факта — ваша иллюзия знания	прогноз _____ / факт _____
Забытые намерения	Три рабочих дня записывайте всё, что собирались сделать «потом», и отмечайте, что сделали вовремя	_____ из _____
Затраты	Сколько минут в день вы сейчас тратите на то, чтобы что-то выучить или повторить	_____ минут

В конце программы повторите замер с новой процедурой той же сложности и той же отсрочкой. Сдвиг заметен, если ошибок стало меньше хотя бы на 6 из 32; меньший сдвиг — в пределах обычного разброса. Работает ли методика у вас — покажут ваши цифры через шесть недель.

Профиль сверхчеловека. Память и обучение — способность № 4 вашего профиля. Если вы заполняли профиль в книге 1, найдите строку 4 и запишите свою ступень сегодня. В конце книги вы отметите её снова.

Часть I. Как устроена память

Иллюзия части:«Раз слышал — значит, знаю»

Опыт на себе.Вот двенадцать слов: фонарь, протокол, малина, тормоз, якорь, сводка, ключ, ливень, печать, рация, компас, полынь. Прочитайте их два раза — спокойно, не заучивая. Теперь запишите на полях прогноз: сколько из двенадцати вы вспомните минут через двадцать. Не возвращайтесь к списку. Проверка ждёт вас в конце первой главы.

Игорь Самсонов начинал новую группу с вопроса: «Кто помнит инструкцию по ночному пожару на складе?» Руки поднимали все — её читали неделю назад. Тогда он раздавал чистые листы и просил записать шаги по порядку. Листы возвращались полупустыми. Эта часть — о том, почему «я это слышал» и «я это помню» живут в разных местах, и о том, как устроен путь, по которому знание возвращается к вам, когда оно нужно.

Глава 1. Память — путь, а не склад

Почему то, что вы слышали сто раз, может не найтись в ту минуту, когда оно нужно?

Закон главы.Чего вы ни разу не доставали сами, того у вас нет. *Шаг «ОПОРА»: все — О, П, О, Р, А. Нагрузка: статус и иерархия.*

Вспомните без подсказки

Какие пять проверок входят в методику «ФОКУС» из книги «Архитектура внимания»?

Какой показатель во вступлении к этой книге назван основным в замере «Неделя памяти»?

Из каких трёх строк состоит закладка перед перерывом?

Ответы — в конце главы. Сначала попробуйте сами.

Пролог. Девять шагов

Понедельник, 1 июня, 09:05. Центр подготовки, кабинет Игоря Самсонова. На столе — приказ, в нём одна строка про Дениса: допуск к самостоятельным ночным сменам — 27 июля, экзамен у комиссии центра. Сотни пунктов инструкций, редкие сценарии, вопросы без подсказки. Восемь недель.

Денис улыбается. Инструкции он слушал на каждом инструктаже, читал перед каждым зачётом, многие помнит наизусть. «Я всё знаю, — говорит он. — Вопрос только в том, что спросят».

Самсонов не спорит. Он кладёт перед Денисом чистый лист и ручку. «Потеря связи с северным узлом. Порядок действий. Девять шагов. Ты слышал его раз двадцать».

Денис берёт ручку. Первая строка приходит сразу: зафиксировать время. Вторая — тоже. На третьей рука останавливается: что идёт раньше — резервный канал или доклад старшему смены? Он помнит, как выглядит страница инструкции. Помнит голос Самсонова на инструктаже. Помнит даже, что пятый шаг был длинным, в две строки. А самого пятого шага на листе нет.

Ночью на посту не будет ни страницы, ни голоса, ни Самсонова за стеклом. Будет пропавшая связь и минута, в которую нужно сделать верный шаг.

Сколько шагов из девяти напишет Денис? И сколько шагов своей главной процедуры напишете вы — прямо сейчас, без подсказки?

1. Что показывает наука

Денис уверен, что знание лежит у него в голове, как папка на полке: положил на инструктаже, достанешь на экзамене. Три исследования показывают, что полка устроена иначе.

1.1. Тысячи раз видел — и не нарисую.Реймонд Никерсон и Мэрилин Адамс попросили двадцать взрослых американцев нарисовать по памяти обе стороны одноцентовой монеты [41, с. 288–289]. Эту монету каждый держал в руках многие тысячи раз. Из восьми главных деталей рисунка — профиль, надписи, год — у половины участников верно вспомнено и поставлено на место не больше трёх [41, с. 288]. Все восемь деталей верно вспомнил и поставил на место один человек — коллекционер центов [41, с. 290]. В другой части работы тридцати шести студенткам показали пятнадцать рисунков монеты, из которых верен один. Отнести к правильным именно его смогли пятнадцать из тридцати шести [41, с. 300].

Глаза видели монету тысячи раз. Но вспоминать, как она выглядит, людям было незачем: для покупки хватало цвета и размера. Увиденное не стало тем, что можно достать.

1.2. Сам произвёл — помнишь лучше.Норман Сламека и Питер Граф из Торонтовского университета дали студентам пары слов [54]. Одна группа просто читала пару целиком: «быстрый — скорый». Другая видела первое слово и первую букву второго и должна была сама найти слово по правилу: синоним, антоним, рифма, ассоциация, категория. Потом обе группы проходили тест на память — узнавание или воспроизведение. Слова, которые человек произвёл сам, запоминались лучше прочитанных — и при узнавании, и при воспроизведении. Эффект держался во всех пяти опытах работы: при разных правилах, с ограничением времени и без, с предупреждением о тесте и без [54, с. 592].

Разница между группами — несколько секунд усилия на каждое слово. Прочитанное прошло через голову. Найденное было в ней построено.

1.3. Главное — доставать.Джеффри Карпике и Генри Рёдигер дали студентам сорок пар «слово на суахили — слово на английском» и учили их по очереди: изучение, проверка, снова изучение, снова проверка [25]. Хитрость была в том, что делали с уже выученной парой. В одной группе её продолжали и изучать, и проверять. В другой — убирали из изучения, но оставляли в проверках. В третьей — оставляли в изучении, но убирали из проверок. В четвёртой — убирали отовсюду.

Через неделю пришёл итоговый тест. Там, где выученные пары продолжали вспоминать, студенты помнили около 80 % [25]. Там, где их перестали вспоминать, — 36 % и 33 %, даже если пары продолжали перечитывать [25]. Лишние перечитывания не дали ничего. Лишние вспоминания удвоили результат.

Самое неудобное — в конце опыта. Студентов спросили, сколько пар из сорока они вспомнят через неделю. Все четыре группы ответили почти одинаково — около двадцати, и разница между прогнозами оказалась статистически незначимой [25]. Ощущение этой разницы не заметило.

Открытие.Память — не склад, куда кладут сказанное. Это путь от вопроса к ответу, и прокладывают его вспоминанием. Монету видели тысячи раз, но к её рисунку не вела ни одна тропа [41]. Слово, которое нашли сами, оставило след сильнее прочитанного [54]. А выученное, которое перестали доставать, ушло наполовину, сколько бы его ни перечитывали [25].

Миф и данные

Миф:«Мы используем только 10 % мозга — остальное ждёт, пока его разбудят». В 2012 году Санне Деккер и её коллеги опросили 242 учителя в Великобритании и Нидерландах: с утверждением про 10 % согласились 48 % британских и 46 % нидерландских учителей [11]. Чем больше общих знаний о мозге было у учителя, тем чаще он верил и в мифы о нём [11]. *Данные:*Маркус Райкл и Дебра Гуснард напоминают, что мозг весит около 2 % тела, а потребляет около 20 % кислорода и, значит, калорий [44]. Большая часть этой энергии уходит на постоянную передачу сигналов между нейронами, а местные изменения кровотока при умственной задаче часто составляют 5 % или меньше [44]. Мозг занят весь и всё время, поэтому секрет памяти — не в «спящих» резервах, а в путях, которые вы прокладываете.

2. Инструмент: «Пустой лист»

Житейская параллель.В новом районе вы десять раз проехали к складу пассажиром, глядя в телефон. Потом впервые садитесь за руль сами — и на втором перекрёстке не знаете, куда повернуть. Дорогу знал водитель. Вы знали, что она есть. Память работает так же: пока вы не провели себя по маршруту сами, у вас есть только ощущение маршрута.

Методика «ОПОРА».Пять шагов методики — на одной странице в начале книги. Первый инструмент касается всех пяти сразу: он показывает, что из нужного у вас действительно есть.

Определение.«Пустой лист» — проверка без подсказки: вы закрываете источник и записываете по памяти то, что должны знать, а потом сверяете запись с источником. Термин «без подсказки» здесь точный: нет страницы, нет схемы, нет вопроса с вариантами. Только тема и чистая бумага. Ритуал «Пустой лист» — через час после любого инструктажа, совещания или лекции записать по памяти три главные мысли и сверить.

Шаги.

*Назвал тему.*Одна процедура, один раздел, одно совещание. «Вся инструкция» — не тема.

*Записал прогноз.*Одна цифра в углу листа: сколько пунктов из скольких я напишу. Прогноз нужен не для оценки, а для сверки ощущения с фактом.

*Закрыл источник.*Инструкция в ящике, телефон экраном вниз, конспект в сумке.

*Пишу без подсказки.*Пять минут — стартовая настройка. Где не вспомнилось — прочерк.

*Сверил.*Открыл источник и отметил другим цветом: верно, пропущено, не на месте, лишнее.

*Посчитал.*Факт рядом с прогнозом: «прогноз 9 — факт 4».

*Назначил возврат.*Каждый пропуск — в карточку и в план на ближайшие дни. Как выбрать день — глава 3.

Пример заполнения.Лист Дениса, понедельник, 1 июня, 09:20.

Шаг процедуры	Что написал Денис	Отметка при сверке
1	Зафиксировать время потери связи	Верно
2	Проверить индикацию соседних узлов	Верно
3	Доложить старшему смены	Не на месте: это шаг 4; пропущен шаг 3 — переход на резервный канал
4	—	Доклад записан строкой выше
5	—	Пропуск: длинный шаг, две строки
6	Перезапустить шлюз	Лишнее: это из другой процедуры; шаг 6 пропущен
7	Запись в журнале смены	Верно
8	—	Пропуск
9	Проверка связи после восстановления	Верно
Итог	Прогноз — 9 из 9	Факт — 4 верно на месте, 1 не на месте, 4 пропуска, 1 лишнее

Как читать лист.Главная цифра — пропуски и шаги не на месте: именно их ночью и не будет. Лишние строки опасны отдельно. Они показывают, что две процедуры в голове слиплись, и разводить их нужно сознательно. Разница «прогноз — факт» — вторая цифра. Она измеряет не память, а доверие к ней.

Условия и запреты.Лист пишется для себя: на разборе обсуждают пропуски, а не человека. Не подглядывать «одним глазом» — подглядывание превращает проверку в перечитывание. Не переписывать лист начисто после сверки: исправления другим цветом и есть самая ценная часть.

Попробуйте сейчас.Возьмите любую процедуру своей работы, которую выполняете реже раза в месяц. Запишите прогноз — сколько шагов вспомните. Пять минут — пустой лист. Затем сверьте с источником. Если разница между прогнозом и фактом больше двух шагов, вы только что увидели расстояние между «слышал» и «знаю».

3. Барьер: почему умные люди не берут пустой лист

Пустой лист стоит пять минут. Почему опытные люди почти никогда за него не садятся?

Знакомое выглядит знанием. Когда вы перечитываете инструкцию, каждая строка узнаётся: «да, это помню». Узнавание приходит легко, и лёгкость кажется памятью. Но узнать страницу и воспроизвести её без страницы — разные умения. Студенты Карпике и Рёдигера давали одинаковые прогнозы при результатах, различавшихся вдвое [25].

Страх увидеть дыру. Чистый лист беспощаден: он показывает пропуски сразу и без оправданий. Перед экзаменом это пугает больше всего. Проще перечитать ещё раз и сохранить уверенность до самой комиссии.

Статус. Опытному человеку неловко проверять себя на том, чему он учит других. Инструктор, двенадцать лет простоявший дежурным, не пишет пустой лист по инструкции, которую сам читает новичкам. Но стаж даёт частоту применения, а не точность каждого шага в редкой процедуре.

Жалко времени. Пять минут на то, что «и так знаю», кажутся расточительством — пока не посчитаете, сколько стоит один забытый шаг в ночь, когда связь пропадёт по-настоящему.

Источник всегда под рукой. «Зачем держать в голове, если можно посмотреть?» Отчасти это верно: многое и правда лучше держать на бумаге — об этом глава 4. Но решить, что держать снаружи, можно только после проверки: пока вы не знаете, чего у вас нет, вы не знаете, что нужно вынести на бумагу.

Самсонов сказал об этом группе коротко: «Лист вас не оценивает. Он показывает, где вы стоите. Хуже листа — только комиссия».

4. Дело А. Вторник, среда, четверг

Неделя ноль. Денис готовится к допуску; рядом — Вера из той же группы, точная и тихая. Ведущий — Игорь Самсонов. До экзамена восемь недель, в пятницу, 5 июня, — очередной зачёт. В ночь со среды на четверг — ночная тренировочная смена, сценарий задаёт Самсонов.

Понедельник, 09:40. После листа. Денис смотрит на свои отметки: четыре пропуска из девяти. «Я просто давно её не читал. Перечитаю — и всё будет на месте». Самсонов пожимает плечами: «Двадцать раз ты её слышал. Перечитаешь двадцать первый».

В тот же день начинается «Неделя памяти» — замер, о котором написано во вступлении. Вера работает помощником у Дениса, Денис — у Веры. Она даёт ему новую для него процедуру из двенадцати шагов и двадцать фактов по работе поста. Денис учит их до первого безошибочного пересказа, Вера засекает время — двадцать пять минут. Через неделю — воспроизвести на пустом листе. Денис пишет прогноз: «27 из 32». Вера, получив свой материал, пишет: «16».

Понедельник, 18:30. Развилка. До зачёта — четыре дня. Как Денису готовиться к допуску?

•

Вариант А.

Перечитать все инструкции целиком за два вечера — понедельник и вторник, — так, чтобы каждая страница была свежей.

•

Вариант Б.

Каждый день — пустой лист по одной процедуре: прогноз, пять минут без подсказки, сверка, пропуски на карточку.

•

Вариант В.

Попросить у Самсонова вопросы, которые обычно задаёт комиссия, и выучить ответы на них.

Выберите, прежде чем читать дальше.

Вторник, 07:50. Что выбрал Денис. Он выбрал Б — с досадой и ради спора. Ему хотелось показать Самсонову, что второй лист выйдет почти полным. Утром, до занятий, он взял ту же процедуру потери связи. Прогноз — «9». Факт — семь шагов на месте, два пропуска. Переход на резервный канал теперь стоял на своём третьем месте, доклад — на четвёртом. Пятого шага — длинного, в две строки, — по-прежнему не было.

«Я его читал вчера трижды», — сказал он Вере. «А писал?» — спросила она. Он не писал. Вчера вечером он перечитывал.

По седьмому шагу инструмента пятый шаг процедуры ушёл на карточку: на лицевой стороне вопрос «Потеря связи с северным узлом: что после перехода на резервный канал?», на обороте — ответ. Второй пропуск — шестой шаг — туда же.

Четверг, 02:15. Ночная смена. Сценарий Самсонова: на третьем пульте гаснет индикатор северного узла. Денис фиксирует время, проверяет соседние узлы, переходит на резервный канал. И на секунду замирает — то самое место, где на листе было пусто. Но на этот вопрос у него со вторника была карточка. Ответ пришёл: пятый шаг. Шестой, седьмой.

На разборе Самсонов положил перед ним листок со своими отметками. Восемь шагов из девяти — на месте, в верном порядке. Восьмой шаг пропущен. В понедельник его не было на листе, во вторник он встал на место — и карточку на него Денис не завёл: решил, что раз вспомнил, значит, держится.

«Восемь из девяти ночью — лучше, чем четыре из девяти днём, — сказал Самсонов. — Но комиссия считает до девяти».

Четверг, 20:00. Привычка. Вечером накануне зачёта Денис сел за конспект — и поймал себя на том, что перелистывает страницы, а не пишет. Старая привычка: зубрить накануне. Он перелистывал до ночи — четыре раза подряд, потом пятый. Лист в этот вечер он так и не взял. Что из этого вышло на зачёте и через неделю — следующие две главы.

Что стало бы в каждом варианте.

Вариант А. Два вечера с инструкциями дают свежесть, а свежесть кажется готовностью. Но страница узнаётся, только пока она перед глазами. Студенты Карпике и Рёдигера, продолжавшие перечитывать выученное без вспоминания, помнили через неделю около трети [25]. Денис потратил бы два вечера и вышел бы на ночную смену с тем же понедельничным листом.

Вариант Б. Денис выбрал его. Четыре — семь — восемь шагов из девяти за три попытки, на одной процедуре. Цена — пять минут в день и неприятное зрелище пустых строк. И одна ошибка, которую лист не исправил: шаг, вспомненный один раз, Денис счёл выученным.

Вариант В. Вопросы комиссии — не секрет, но и не граница экзамена. Ночь не задаёт вопросов из списка. Выученный ответ на заданный вопрос — тоже путь, только с одним входом: тот же факт, спрошенный иначе, может не найтись. Этот вариант не бесполезен, его стоит держать как дополнение к Б, но не вместо.

Вывод. Три перечитывания в понедельник вечером не вернули пятый шаг — его вернул вопрос с карточки. А восьмой шаг, на который карточки не было, ночью выпал.

5. Дело Б. Тормоз тянет вправо

Наталья Андреевна Ветрова держит небольшую транспортную компанию. Выпуск машин на линию — в 06:00, её смена на выпуске — с 05:45 до 07:00. Кроме компании у Натальи теперь курс контролёра технического состояния автотранспорта: экзамен — 17 июля. В воскресенье она дважды посмотрела видеолекцию о тормозных системах. Всё было понятно. Механик Степаныч — Пётр Степанович, тридцать лет в компании — по четвергам выходит к восьми.

Четверг, 4 июня, 05:52. Двор.Водитель Лобанов подходит к окну выпуска: «Наталья Андреевна, на пробе тормоз тянет вправо. Чуть-чуть. Поеду?» До выпуска восемь минут. Рейс — пассажирский.

Наталья помнит, что в лекции было как раз про это. Помнит слайд, помнит голос лектора, помнит, что причин было несколько и что одна из них «самая частая». Какая — не помнит. Ощущение такое, будто ответ на кончике языка.

05:53. Развилка.Что делает Наталья?

•

Вариант А.

Машину не выпускать, пока не будет ответа. Позвонить Степанычу домой, попросить продиктовать порядок проверки и записать.

•

Вариант Б.

Решить по памяти лекции: «чуть-чуть» — значит, допустимо; выпустить и попросить Лобанова заехать после рейса.

•

Вариант В.

Открыть конспект курса на телефоне и за восемь минут найти нужный слайд.

Выберите, прежде чем читать дальше.

05:54. Что выбрала Наталья.Она выбрала А. Не потому, что сразу поняла урок, а потому, что «чуть-чуть» на пассажирском рейсе ей не понравилось. Степаныч ответил с третьего гудка. Говорил он медленно и по порядку, и Наталья впервые записывала его слова, а не кивала. Машину на линию не выпустили. Лобанов ушёл на резервный автобус с опозданием на двадцать две минуты.

Степаныч приехал в семь двадцать, раньше обычного, и через сорок минут показал Наталье причину. «Это было в вашей лекции?» — спросил он. «Было», — ответила она. Была.

Вечер, 21:00. Свой пустой лист.Наталья закрыла конспект и взяла чистый лист. Прогноз в углу листа — «8 из 11»: в конспекте лекции одиннадцать главных пунктов. Пять минут без подсказки. Факт — четыре. Причина, которую утром назвал Степаныч, была среди этих четырёх: её она вспомнила, потому что утром видела своими глазами. Остальных семи не было.

Цена.Двадцать две минуты опоздания на рейс, звонок механику домой до начала его смены и неприятное открытие: два просмотра лекции дали ощущение «всё понятно» и четыре пункта из одиннадцати. Наталья завела тетрадь для курса. В ней не конспекты, а пустые листы по одной теме за вечер.

Что стало бы в каждом варианте.

*Вариант Б.*Ощущение «на кончике языка» выдаётся за знание. «Чуть-чуть тянет» могло оказаться пустяком, а могло — нет; Наталья узнала бы это не от механика, а с маршрута. А для решения о выпуске причина и не нужна: сомнение в тормозах на пассажирском рейсе — уже повод не выпускать; память нужна, чтобы найти причину, а не чтобы разрешить рейс.

Вариант В. Конспект на телефоне — правильная опора, если знаешь, где искать. Восьми минут на поиск в лекции, которую ни разу не вспоминала, может не хватить. А решение о выпуске всё равно пришлось бы принимать по найденному слайду — без проверки на машине.

Вывод. Утром у Натальи было только ощущение знания. Знание было в голове у Степаныча, и именно его она достала — по телефону.

Дебрифинг

•

Что было известно и что предполагали.

Известно: девять шагов процедуры, одиннадцать пунктов лекции. Предполагали: «я всё знаю», «всё было понятно». Оба предположения опровергли листы: четыре из девяти, четыре из одиннадцати.

•

Узнавание против воспроизведения.

Денис узнавал каждую строку инструкции, Наталья — каждый слайд лекции. Но ночью и во дворе не было ни строк, ни слайдов. Ночью Денис держался на карточке, Наталья — на телефоне Степаныча.

•

Ответ на пропуск.

Денис превращал пропуски в карточки — но не завёл карточку на шаг, который однажды вспомнил. Наталья не стала решать по ощущению и взяла знание у того, у кого оно было.

•

Полномочия.

Самсонов не заставлял писать листы: он положил один и показал цифры. Наталья не отменила выпуск, а сняла с рейса одну машину.

•

Системная поправка.

У Дениса — пустой лист по одной процедуре каждый день и правило: пропуск, вспомненный однажды, всё равно идёт в карточку. У Натальи — тетрадь пустых листов для курса и номер Степаныча на окне выпуска. Сколько знаний держится только на Степаныче, она узнает позже.

6. Когда правило вредит

1. Пустой лист вместо справочника.Есть знание, которое на посту держат на бумаге — коды, частоты, телефоны, длинные таблицы. Проверять себя по ним полезно, но заучивать всё наизусть только ради того, чтобы «было в голове», — расход без смысла. Что держать в голове, а что снаружи, решает отбор, шаг О — «Отобрать» (гл. 4). Пустой лист нужен, чтобы узнать, чего нет, а не чтобы требовать от памяти всего.

2. Лист в острую минуту.Во время события не проверяют себя — действуют по опоре: по чек-листу, по карточке, по инструкции. Пустой лист — тренировка до и разбор после. Тот, кто посреди тревоги пытается «вспомнить сам, без бумаги», путает тренировку с работой.

3. Лист как приговор.Четыре из девяти — не оценка способностей, а карта дыр. Если пустые листы становятся поводом ругать себя или других, их перестают писать честно — и снова начинают перечитывать. Группа, где лист обсуждают как недостаток человека, теряет главный инструмент.

4. Лист без сверки.Записали по памяти и не сверили — значит, закрепили и ошибки. Шаг «не на месте», написанный уверенно три дня подряд, становится привычным. Сверка — не формальность, а половина инструмента.

Контрпример. Когда дело не в способе учиться.Если вы вдруг стали заметно хуже помнить то, что раньше держалось легко, — имена близких, дорогу, недавние разговоры, — и понятной причины нет: ни недосыпа, ни перегрузки, ни новой работы, — это вопрос не для этой книги, а для врача. Методика работает с обычной памятью обычной головы.

Вызов № 4.1. Семь пустых листов

За семь дней сделайте пустой лист по одной теме в день и превратите каждый пропуск в карточку.

•

Для себя:

выберите домашнюю процедуру, которой пользуетесь редко: отключение воды, запуск котла, первая помощь при ожоге. Пустой лист — и сверка.

•

На работе:

после каждого инструктажа или совещания через час запишите три главные мысли без подсказки и сверьте с протоколом или записью коллеги.

•

Под нагрузкой:

в самый загруженный день недели — пустой лист по процедуре, которая понадобится в редкой и срочной ситуации. Пять минут, не больше.

Признак выполнения:семь листов с прогнозом и фактом в углу; число карточек, заведённых по пропускам; одна строка — у каких тем разница «прогноз — факт» оказалась самой большой.

Опыт на себе: проверка

Во введении к первой части вы прочитали двенадцать слов и записали прогноз: сколько вспомните через двадцать минут. Двадцать минут давно прошли. Возьмите лист, не возвращаясь к введению, и запишите все слова, которые вспомните. Затем откройте список и посчитайте верные. Рядом поставьте свой прогноз.

У большинства прогноз выше факта: слова были перед глазами и казались простыми, но вы ни разу не доставали их без страницы. Закон главы сказан жёстко, а двенадцать слов показывают его точнее: чего вы не доставали сами, того у вас меньше, чем кажется.

Три мысли по памяти

Закройте книгу и запишите три главные мысли главы, не подглядывая. Потом сверьте с разделом ниже.

_____
_____
_____

Уходит с вами

Закон главы.Чего вы ни разу не доставали сами, того у вас нет.

Как это сказать.

•

На планёрке:

«Через час после инструктажа каждый пишет три главные мысли без подсказки. Сверяем с протоколом. Пропуски — в карточки, не в упрёки».

•

Руководителю:

«Я двадцать раз слышал эту процедуру на инструктажах, но на пустом листе написал четыре шага из девяти. Прошу время на ежедневную проверку по одной процедуре до допуска».

•

Дома:

«Не перечитывай третий раз. Закрой тетрадь и расскажи мне, что там было».

Карточка «Пустой лист»

Поле	Запись
Тема (одна процедура, раздел, совещание)	_____
Дата и время	_____
Прогноз: сколько из скольких	_____
Пишу без подсказки: 5 минут	☐
Сверка: верно / пропуск / не на месте / лишнее	_____
Факт	_____
Пропуски → карточки (сколько)	_____
Следующий пустой лист по этой теме	_____

Контрольная точка: каждый день — один лист; через неделю — сравнить первый и последний лист по одной теме.

Монету, инструкцию и лекцию видели многие, но в нужную минуту достаёт только тот, кто уже доставал. Поэтому первая опора методики — честный пустой лист: он показывает, что у вас есть, а что только кажется вашим.

Ответы на вопросы в начале главы

Ф — фильтр входа, О — одна главная задача, К — контроль дрейфа, У — учёт нагрузки, С — сброс и возврат.

Отложенное воспроизведение: через неделю записать на пустом листе новую процедуру из двенадцати шагов и двадцать фактов.

Где (точное место), Дальше (следующее действие глаголом), Висит (что не закрыто и когда к нему вернуться).

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.